GOLD

Unidad de tratamiento de aire

Manual de funcionamiento, instalación

GOLD RX/PX/CX/SD versión F/G

Aplicable a partir de la versión de software 2.50

Swegon

Índice

1. Navegación ***3***

2. Instalación principal ***4***

3. Calibración de filtros ***4***

4. Funciones ***5***

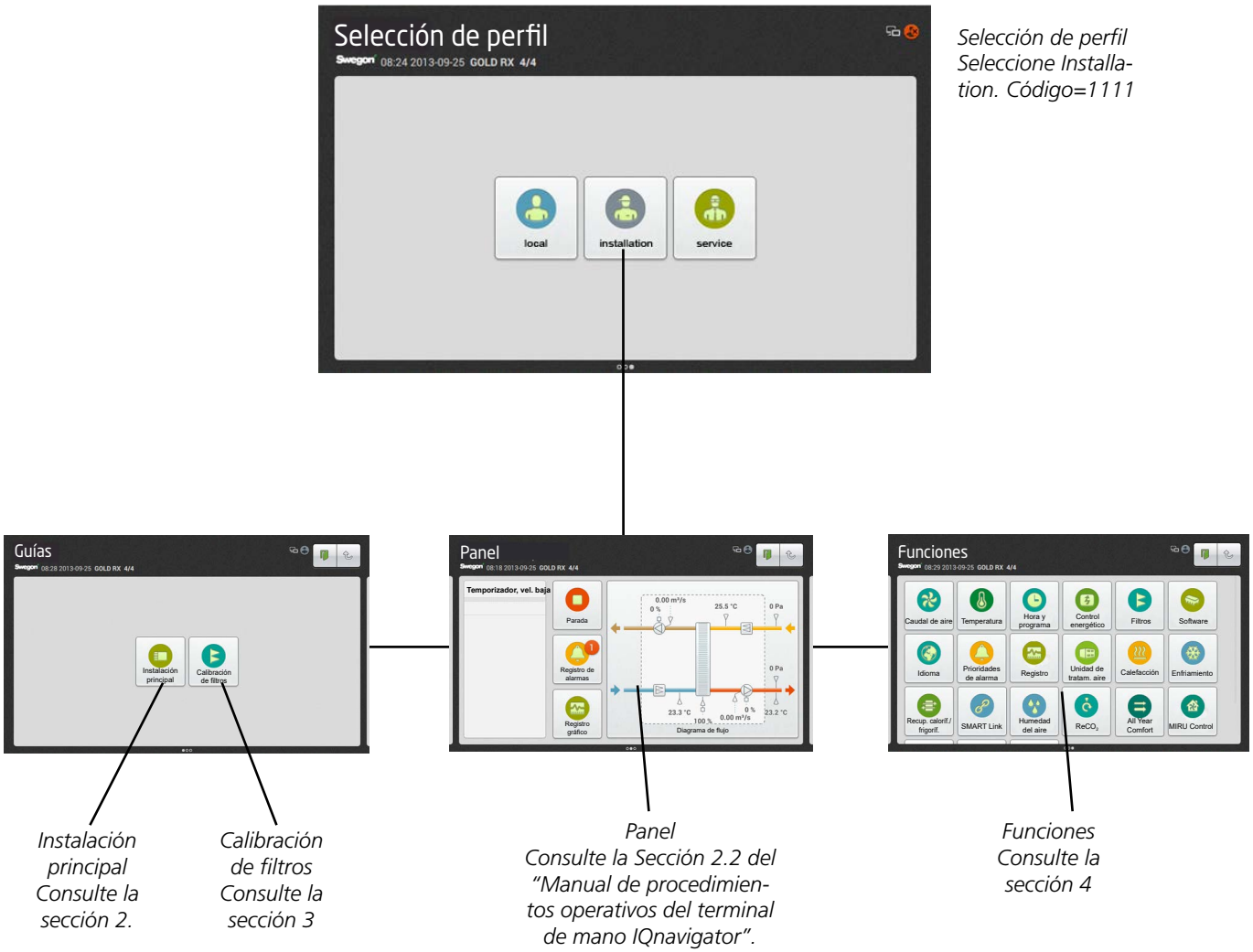
4.1 Caudal de aire 5
4.1.1 Estado 5
4.1.2 Nivel de funcionamiento 6
4.1.3 Modo de regulación 7
4.1.4 Optimize 8
4.1.5 Decalaje consigna 8
4.1.6 Unidad 8
4.1.7 Ajuste del aire 8
4.1.8 Compensación del aire exterior 9
4.1.9 Difusores Booster 10
4.1.10 Funcionamiento automático 10
4.2 Temperatura 11
4.2.1 Estado 11
4.2.2 Ajustes 11
4.2.3 Modo de regulación 14
4.2.4 Unidad de temperatura 15
4.2.5 Decalaje consigna 15
4.2.6 Compensación nocturna 15
4.2.7 Zona neutral 16
4.2.8 Aire de impulsión con compensación del punto rocío 16
4.2.9 Sondas de temperatura externas 17
4.2.10 Secuencia de regulación 18
4.2.11 Aire de expulsión mínimo 19
4.2.12 Morning Boost 20
4.2.13 Heating Boost 20
4.2.14 Cooling Boost 21
4.2.15 Calefacción nocturna intermitente 22
4.2.16 Enfriamiento nocturno en verano 23
4.2.17 Regulación reducción (caudal/presión) 24
4.3 Hora y programa 25
4.3.1 Fecha y hora 25
4.3.2 Ajustes de programa 25
4.3.3 Programa diario 26
4.3.4 Programa de excepciones 26
4.3.5 Calendario 1 y calendario 2 27
4.3.6 Funcionamiento prolongado 27
4.4 Control energético 28
4.5 Filtros 28
4.6 Software 29
4.7 Idioma 29
4.8 Configuración de alarmas 30
4.8.1 Alarmas de incendio 30
4.8.2 Alarmas externas 31
4.8.3 Protección de temperatura 31
4.8.4 Límites de alarma de temperatura 32
4.8.5 Periodo de servicio 32
4.8.6 Prioridad de alarmas 33
4.9 Registro 34
4.9.1 Registro continuo 34
4.9.2 Envío de registro 34
4.10 Unidad de tratam. de aire 35
4.10.1 Ajustes 35
4.10.2 Estado del ventilador 36
4.10.3 Tiempo de funcionamiento 36
4.10.4 Detector de COV o de CO_2 36
4.10.5 Funciones automáticas 37
4.11 Calefacción 38
4.11.1 Estado 38
4.11.2 Precalefacción 38
4.11.3 Calefacción con aire de expulsión 38
4.11.4Secuencia de regulación extra 1 y 2 39
4.11.5 Secuencias de regulación extra 1 y 2, baterías combi 40
4.11.6 Secuencia de regulación extra 1 y 2, función de paso (bomba de calor DX) 40
4.11.7 Calefacción adicional 41
4.11.8 Xzone 42
4.11.9 Xzone, baterías combi 42
4.11.10 Batería de calor eléctrica 43
4.11.11 Season heating 43
4.11.12 Funciones automáticas 43
4.12 Enfriamiento 44
4.12.1 Estado 44
4.12.2 Secuencia de regulación extra 1 y 2 44
4.12.3 Secuencias de regulación extra 1 y 2, baterías combi 45
4.12.4 Secuencia de regulación extra 1 y 2, función de paso (bomba de calor DX) 45
4.12.5 Enfriamiento 46
4.12.6 Xzone 47
4.12.7 Xzone, baterías combi 48
4.12.8 COOL DX 48
4.12.9 Tiempo de retardo 48
4.12.10 Límites según la temperatura del aire exterior 49
4.12.11 Límites por caudal de aire 49
4.13 Recup. energía calorífica/frigorífica 50
4.13.1 Estado 50
4.13.2 Control de transferencia (GOLD RX) 50
4.13.3 Air Quality Control (GOLD RX) 50
4.13.4 Medición de eficiencia 51
4.13.5 Descongelación (GOLD RX) 51
4.13.6 Calibración/Optimización (GOLD PX) 52
4.13.7 Funciones automáticas 52
4.14 C/HC, enfriadora o bomba de calor/enfriadora reversible 53
4.15 SMART Link 54
4.16 Humedad 55
4.16.1 Estado 55
4.16.2 Humidificación 56
4.16.3 Deshumidificación 57
4.16.4 Alarma humidificador 57
4.17 ReCO_2 58
4.18 All Year Comfort 59
4.19 MIRU 60
4.20 Entradas / Salidas 62
4.21 Comunicación 63
4.21.1 Puerto externo B 63
4.21.2 Swegon INSIDE 64
4.21.3 INSIDE Connect 64
4.21.4 LAN inalámbrica 65
4.21.5 E-mail 65
4.21.6 EIA-485 66
4.21.7 TCP Modbus 66
4.21.8 BACnet IP 66
4.21.9 TCP EXOline 66
4.21.10 Comunicación del nivel funcionamiento 66
4.22 Ajustes básicos 67
4.23 Usuarios 67
4.24 Notas 68
4.25 Prueba manual 68
4.26 IQnavigator (terminal de mano) 69
4.26.1 Conexión a IQlogic 69
4.26.2 Brillo de la retroiluminación 69
4.26.3 Sonido 69

La versión original de este documento es la sueca.

Reservado el derecho a modificar las especificaciones sin previo aviso.

1. Navegación

Si la pantalla táctil está en modo de suspensión, presione el botón de encendido/apagado del terminal de mano.



Selección de perfil
Seleccione Installation. Código=1111

Instalación principal
Consulte la sección 2.

Calibración de filtros
Consulte la sección 3

Panel
Consulte la Sección 2.2 del "Manual de procedimientos operativos del terminal de mano IQnavigator".

Funciones
Consulte la sección 4

Reservado el derecho a modificar las especificaciones sin previo aviso.

2. Instalación principal

Seleccione Instalación principal al instalar la unidad de tratamiento de aire si desea ayuda para configurarla y ponerla en servicio.

Aquí puede definir los ajustes de Fecha y hora, Unidad de caudal de aire, Modo de regulación caudal de aire, Nivel de funcionamiento caudal de aire, Regulación de temperatura, Ajustes de temperatura y Posición de ventiladores.

Si desea más información, consulte la función correspondiente a continuación.



Consulte la Sección 4.3.1.
Consulte las Secciones 4.1.6 y 4.2.4.
Consulte la Sección 4.1.3.
Consulte la Sección 4.1.2.
Consulte la Sección 4.2.3.
Consulte la sección 4.2.2.
Consulte la Sección 4.10.1.

3. Calibración de filtros

Antes de poner en marcha por primera vez los ventiladores y una vez instalados y ajustados el sistema de conductos, las unidades terminales y, si procede, las placas de ajuste, es preciso calibrar todos los filtros.

También hay que calibrarlos cuando se cambian por otros nuevos. En ese caso solamente hay que calibrar los que se han cambiado. Los filtros incluidos son los siguientes: prefiltro de aire de impulsión, prefiltro de aire de retorno, filtro de aire de impulsión de la UTA, filtro de aire de retorno de la UTA, filtro de aire de impulsión y aire de retorno de la UTA y posfiltro de aire de impulsión.

Al activar la calibración de filtros, la unidad intenta alcanzar el caudal/presión máximos establecidos (dependiendo del tipo de regulación). Para que comience la calibración, se debe conseguir un caudal de aire estable. La calibración de filtros continúa hasta que se den las condiciones adecuadas o durante un tiempo máximo de 15 minutos.

Se puede enviar una indicación de calibración de filtros en curso a través del módulo de comunicación o del módulo de I/O (señal de salida digital).

Cuando el caudal ha permanecido estable (variación menor que +/-3 %) durante 30 segundos (ajustable), la calibración comienza.

La calibración continúa durante tres minutos.

La calibración falla si:
- El caudal no se mantiene estable durante 12 minutos.
- La caída de presión del filtro no es mayor que 5 Pa.
- El flujo no supera el caudal mínimo.

Una vez que los filtros están calibrados, es admisible un aumento de la presión (por acumulación de impurezas en los filtros) de 100 Pa, pero por encima de ese valor se genera una alarma de filtro sucio. El límite de alarma se puede modificar en Installation, Funciones, Filtros.

Para poder activar la calibración de los filtros y las funciones de alarma de prefiltro y postfiltro en las unidades GOLD SD independientes de aire de impulsión o de retorno, la función de filtro debe estar activada (consulte la sección 4.5).



Reservado el derecho a modificar las especificaciones sin previo aviso.

4. Funciones
4.1 Caudal de aire



4.1.1 Estado

Aquí se muestran todos los valores relevantes. Se utiliza para efectuar comprobaciones del rendimiento.

Lectura de fuga interna en el intercambiador de calor rotativo

La fuga interna se lee y comunica de acuerdo con EN 16798-3.

OACF (Factor de corrección del aire exterior) es la relación entre el aire exterior y el aire de impulsión. Normalmente debe estar entre 1,0 y 1,1. El valor debe estar por debajo de 1,0 ya que indica que la dirección de la fuga es incorrecta (= aire de retorno).

EATR (Transferencia de aire de expulsión) muestra la transferencia del aire de expulsión al aire de impulsión y se muestra en %. El valor más bajo indicado es de 0,5, lo que significa que la transferencia es ≤ 0,5 %.

Los demás valores se muestran como porcentajes enteros (1, 2, 3, etc.).

4.1.2 Nivel de funcionamiento

Las funciones seleccionadas y los caudales de aire mínimo y máximo de cada tamaño de UTA (consulte la tabla siguiente) determinan qué valores se pueden definir.

Según la función seleccionada, se puede definir el caudal de aire (l/s, m³/s, m³/h, cfm), la presión (Pa, psi, in.wc) o la fuerza de la señal de entrada (%).

Nivel de funcionamiento

Velocidad baja

Es imprescindible definir un valor. El valor de velocidad baja no puede ser mayor que el valor de velocidad alta. La velocidad baja admite el valor 0, que significa que la UTA está inactiva.

Velocidad alta

Es imprescindible definir un valor. El valor de velocidad alta no puede ser menor que el valor de velocidad baja.

Velocidad máxima

Es imprescindible definir un valor. Se utiliza principalmente para calibrar los filtros. Durante la calibración de los filtros, el valor de velocidad máxima debe ser el más alto que permita el sistema de ventilación sin provocar ninguna avería. También se usa para las funciones de regulación de la presión, Boost, Heating Boost y Cooling Boost. El valor de velocidad máxima no puede ser menor que el valor de velocidad alta.

Velocidad mín./máx.

Se utiliza con la función de regulación según demanda (el apartado anterior también es aplicable a la velocidad máxima). Define los caudales máximo y mínimo admisibles de cada ventilador. Por tanto, los ventiladores no funcionarán fuera de estos límites, con independencia de la carga.

Esclavo

La diferencia de caudal de cualquier ventilador controlado por esclavo se puede ajustar entre ese ventilador y el otro ventilador. El ajuste se produce en una diferencia de caudal fija y/o una diferencia porcentual.

Caudales mín./máx.

CAUDAL DE AIRE	CAUDAL MÍN. PARA REG. CAUDAL, TODAS LAS VERSIONES[2]		CAUDAL MÁX., UTA INTEGRAL INTERC. CALOR ROTATIVO (RX, RX+) STE, MPE		CAUDAL MÁX., UTA INTEGRAL INTERC. CALOR ROTATIVO (RX, RX+) MTE		CAUDAL MÁX., UTA INTEGRAL INTERC. CALOR PLACAS (PX)		CAUDAL MÁX., UTA INTEGRAL INTERC. CALOR BATERÍA (CX)		CAUDAL MÁX., UTA AI O AR (SD)	
TAMAÑO	m³/h [1]	m³/s	m³/h	m³/s	m³/h	m³/s	m³/h	m³/s	m³/h	m³/s	m³/h	m³/s
GOLD 004	288	0,08	1620	0,45	1370	0,38	1620	0,45			2160	0,6
GOLD 005	288	0,08	2340	0,65	1980	0,55	2340	0,65			2880	0,8
GOLD 007	288	0,08	2700	0,75	2300	0,64	2700	0,75			2880	0,8
GOLD 008	720	0,20	3600	1,00	3060	0,85	3600	1,00			4320	1,2
GOLD 011	720	0,20	3960	1,10	3380	0,94	3960	1,10			4320	1,2
GOLD 012	720	0,20	5040	1,40	4280	1,19	5040	1,40			6480	1,8
GOLD 014	720	0,20	5940	1,65	5040	1,40	5940	1,65			6480	1,8
GOLD 020	1080	0,30	7560	2,10	6440	1,79	7560	2,10			10080	2,8
GOLD 025	1080	0,30	9000	2,50	7200	2,00	9000	2,50			10080	2,8
GOLD 030	1800	0,50	11520	3,20	9210	2,56	11520	3,20			14400	4,0
GOLD 035	1800	0,50	14040	3,90	11230	3,12	14040	3,90	14040	3,90	14400	4,0
GOLD 040	2700	0,75	18000	5,00	14400	4,00	18000	5,00	18000	5,00	21600	6,0
GOLD 040+	2700	0,75	-	-	-	-	19800	5,50	-	-	-	-
GOLD 050	2700	0,75	18000	5,00	14400	4,00	-	-	18000	5,00	20160	5,6
GOLD 050+	2700	0,75	-	-	-	-	21600	6,00	-	-	-	-
GOLD 060	3600	1,00	23400	6,50	18720	5,20	23400	6,50	23400	6,50	28800	8,0
GOLD 070	3600	1,00	28800	8,00	27360	7,60	28800	8,00	27000	7,50	28800	8,0
GOLD 080	5400	1,50	34200	9,50	27360	7,60	34200	9,5	34200	9,50	43200	12,0
GOLD 100	5400	1,50	39600	11,0	31680	8,80			39600	11,0	43200	12,0
GOLD 120	9000	2,50	50400	14,0	40320	11,2			50400	14,0	64800	18,0

1) Al ajustar el caudal, aproxime el valor al paso definible más próximo.
2) Si se utiliza regulación de la presión, el caudal de aire se puede ajustar a cero; no obstante, ello presupone cierta pérdida de carga estática en los conductos (unos 50 Pa).

Reservado el derecho a modificar las especificaciones sin previo aviso.

4.1.3 Modo de regulación

El modo de regulación se puede seleccionar de forma individual para el aire de impulsión o para el aire de retorno.

Caudal de aire

Con la regulación del caudal, la unidad de tratamiento mantiene constante el caudal de aire definido. La velocidad de los ventiladores se ajusta automáticamente para generar el caudal de aire correcto aunque los filtros empiecen a estar saturados, los difusores de aire estén obstruidos, etc.

Mantener el caudal de aire constante es una ventaja, dado que de ese modo el caudal de aire se mantiene al nivel definido desde el principio.

Sin embargo, hay que tener en cuenta que todos los factores que aumentan la pérdida de carga en el sistema de ventilación —como los filtros sucios o los difusores de aire obstruidos— aumentan la velocidad de los ventiladores. Como resultado, el consumo eléctrico es mayor y los ocupantes pueden notar cierta incomodidad, como un nivel de ruido excesivo.

Presión en conducto

El caudal de aire varía automáticamente para generar una presión en conducto constante. Por este motivo, este tipo de regulación se denomina también regulación VAV (Variable Air Volume).

La regulación de la presión se utiliza, por ejemplo, cuando el funcionamiento de las compuertas hace que aumente el volumen de aire en algunas secciones del sistema de ventilación.

Para medir la presión en conducto se utiliza una sonda de presión en conducto externa conectada a la comunicación por bus del sistema de control. El valor de consigna adecuado (específico para velocidad baja y velocidad alta) se define en Pa.

La función se puede limitar de modo que la velocidad de los ventiladores no sobrepase los valores máximos definidos.

Demanda

El caudal de aire necesario se regula en respuesta a señales de entrada de 0-10 V procedentes de una sonda externa —como una sonda de dióxido de carbono— conectada a las bornas 18-19 del sistema de control. La consigna deseada se define como un porcentaje de la señal de entrada o en ppm.

Esta función se puede limitar la función para que el caudal no sea mayor ni menor que los valores máximo y mínimo definidos, respectivamente.

Esclavo

Por lo general, el caudal se ajusta constantemente al valor del otro ventilador. Si uno de los ventiladores es de control según presión o según demanda, el otro se puede controlar en modo esclavo para que genere el mismo caudal de aire.

El rendimiento del ventilador esclavo se puede limitar si tiene definido un valor de caudal máximo más bajo.

También es posible establecer una diferencia de caudal entre el ventilador controlado por esclavo y el otro ventilador. El ajuste se produce en una diferencia de caudal fija y/o una diferencia porcentual. Por ejemplo, esto puede utilizarse cuando haya un ventilador de aire de retorno diferente y se requiera ventilación equilibrada.

Tenga en cuenta que no es posible controlar los dos ventiladores en modo esclavo. Si selecciona uno para que trabaje en modo esclavo, no podrá seleccionar el otro para ese modo.

Modo de regulación

Ajustes:

Valor	Ajustes
Aire de impulsión	Caudal de aire Presión en conducto Demanda Esclavo
Aire de retorno	Caudal de aire Presión en conducto Demanda Esclavo

4.1.4 Optimize

Optimize

Esta función optimiza el caudal de aire de la unidad de tratamiento de aire en el sistema WISE conectado; consulte la documentación del sistema WISE.

La función requiere que el ajuste de presión en conducto sea el predeterminado de tipo de regulación.

Ajustes:

Valor	Rango de ajuste	Ajustes de fábrica
Optimize	On/Off	Off

4.1.5 Decalaje consigna

Decalaje consigna

El caudal de aire se regula entre dos valores de caudal en respuesta a una señal de entrada de 0-10 V CC procedente de una señal externa, por ejemplo, un potenciómetro. Requiere el módulo IQlogic⁺ TBIQ-3-2/80493002 (accesorio).

La función de decalaje de consigna puede usarse, por ejemplo, en las salas de reuniones, que requieren una mayor renovación del aire cuando están a su máxima ocupación.

La función solo se activa cuando la UTA están en modo de velocidad alta.

La señal de 0–10 V CC produce una aceleración gradual de los ventiladores desde el valor de velocidad alta de la UTA hasta su valor de velocidad máxima. Con la señal de entrada máxima (10 V CC), los ventiladores de la UTA funcionan a la velocidad máxima.

La función se activa por separado para el ventilador de impulsión y el de retorno.

Ajustes:

Valor	Rango de ajuste	Ajuste de fábrica
Aire de impulsión	On/Off	Off
Aire de retorno	On/Off	Off

4.1.6 Unidad

Unidad

Aquí se selecciona la unidad de caudal de aire y de presión que se desea utilizar.

Ajustes:

Valor	Rango de ajuste	Ajuste de fábrica
Unidad de caudal	l/s m^3/s m^3/h cfm	m^3/s
Unidad de presión	Pa psi in.wc	Pa

4.1.7 Ajuste del aire

Ajuste aire

La velocidad de los ventiladores se puede bloquear durante un periodo de hasta 72 horas. Cuando se activa esta función, la velocidad de funcionamiento actual se mantiene constante. Esta función resulta práctica para ajustar los caudales de aire en el sistema de conductos y las unidades terminales. El periodo de tiempo está predefinido, pero se puede interrumpir antes de que transcurra seleccionando Parada o cambiando el valor de tiempo a 0.

Reservado el derecho a modificar las especificaciones sin previo aviso.

4.1.8 Compensación del aire exterior

La compensación del aire exterior se puede activar para modificar el caudal de aire a temperaturas específicas del aire exterior. Una curva ajustada individualmente regula la relación entre el caudal de aire y la temperaturas del aire exterior. La curva tiene cuatro puntos de ruptura definibles..

Si se selecciona la función únicamente para el modo de velocidad baja o el de velocidad alta, la curva solo regulará ese modo. El caudal de aire del modo no seleccionado coincidirá, por tanto, con la consigna definida de caudal de aire/presión en conducto.

En el modo de regulación del caudal, se modifica la consigna definida. Si se selecciona regulación de la presión, se modifica la consigna de presión definida. La función no tiene efecto si el caudal de aire es de control según demanda.

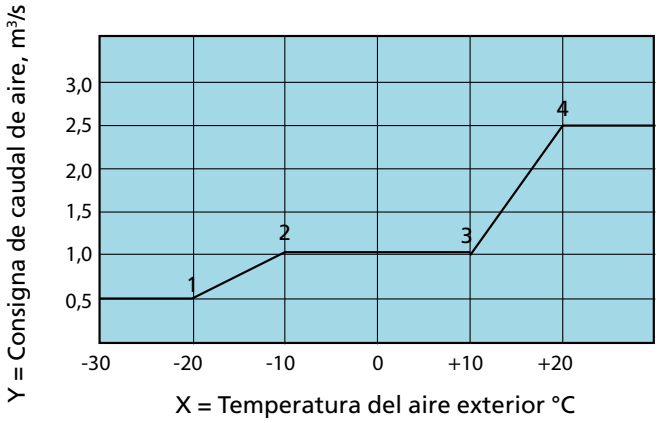
El cambio de caudal de aire se expresa en la unidad de caudal de aire definida; la presión se expresa en Pa.

Ajustes:

Valor	Rango de ajuste	Ajuste de fábrica
Modo compensación aire exterior	Inactivo/Velocidad baja/ Velocidad alta/ Velocidad alta y baja	Inactivo
X1, ruptura, temp. aire exterior	-50 a +50 °C	-20 °C
X2, ruptura, temp. aire exterior	-50 a +50 °C	-10 °C
X3, ruptura, temp. aire exterior	-50 a +50 °C	+10 °C
X4, ruptura, temp. aire exterior	-50 a +50 °C	+20 °C
Aire impulsión, caudal		
Y1, ruptura, aire impulsión	[1)]	25% del caudal de aire máx. de la UTA
Y2, ruptura, aire impulsión	[1)]	25% del caudal de aire máx. de la UTA
Y3, ruptura, aire impulsión	[1)]	25% del caudal de aire máx. de la UTA
Y4, ruptura, aire impulsión	[1)]	25% del caudal de aire máx. de la UTA
Aire retorno, caudal		
Y1, ruptura, aire retorno	[1)]	25% del caudal de aire máx. de la UTA
Y2, ruptura, aire retorno	[1)]	25% del caudal de aire máx. de la UTA
Y3, ruptura, aire retorno	[1)]	25% del caudal de aire máx. de la UTA
Y4, ruptura, aire retorno	[1)]	25% del caudal de aire máx. de la UTA
Aire impulsión, presión		
Y1, ruptura, aire impulsión	20-750 Pa	100 Pa
Y2, ruptura, aire impulsión	20-750 Pa	100 Pa
Y3, ruptura, aire impulsión	20-750 Pa	100 Pa
Y4, ruptura, aire impulsión	20-750 Pa	100 Pa
Aire retorno, presión		
Y1, ruptura, aire retorno	20-750 Pa	100 Pa
Y2, ruptura, aire retorno	20-750 Pa	100 Pa
Y3, ruptura, aire retorno	20-750 Pa	100 Pa
Y4, ruptura, aire retorno	20-750 Pa	100 Pa

[1)] Consulte en la tabla de la sección 6.4.1.2 los caudales mín. y máx.

Compensación aire exterior



Ejemplo:

Unidad de tratamiento de aire con regulación por flujo. El mismo principio es aplicable a una AHU con regulación por presión, aunque en este caso se produce una reducción de la presión en Pa.

Si la temperatura exterior es inferior a –20 °C (X1), la consigna de flujo será un valor constante de 0,5 m³/s (Y1).

Si la temperatura exterior está entre –20 °C (X1) y –10 °C (X2), el flujo aumentará de 0,5 m³/s (Y1) a 1,0 m³/s (Y2), como muestra la curva.

Si la temperatura del aire exterior está entre –10 °C (X2) y 10 °C (X3), la consigna de flujo será un valor constante de 1,0 m³/s (Y2 e Y3).

Si la temperatura exterior está entre 10 °C (X3) y 20 °C (X4), el flujo aumentará de 1,0 m³/s (Y3) a 2,5 m³/s (Y4), como muestra la curva.

Si la temperatura del aire exterior es superior a 20 °C (X4), la consigna de flujo será un valor constante de 2,5 m³/s.

4.1.9 Difusores Booster

Difusores Booster

La función Difusores Booster se utiliza para controlar la compuerta de aire que se encuentra en el interior de la unidad terminal y que se puede activar para calefacción o enfriamiento. Que se active la calefacción o el enfriamiento depende de si el aire de impulsión llega más caliente o más frío que el aire ambiente/de retorno. Un indicador señala si está activa la calefacción o el enfriamiento.

Esta función requiere el módulo IQlogic⁺, TBIQ-3-2/80493002 (accesorio).

Valor	Rango de ajuste	Ajuste de fábrica
Difusores Booster	On/Off	Off

4.1.10 Funcionamiento automático

Caudal de aire con corrección por densidad

La densidad del aire varía con la temperatura. Por consiguiente, el volumen de aire cambia según la densidad. La unidad de tratamiento de aire efectúa una corrección automática para que el volumen de aire sea siempre el adecuado.

El sistema de control siempre muestra el caudal de aire corregido.

Corrección del caudal de aire de retorno en función del equilibrio de presión

El caudal de aire de retorno se corrige midiendo continuamente el equilibrio de presión a través del intercambiador de calor rotativo. En el cálculo del caudal de aire de retorno se tienen en cuenta los caudales de fuga y de purga.

Reservado el derecho a modificar las especificaciones sin previo aviso.

4.2 Temperatura

Nota: Si los nuevos valores de temperatura suponen un gran cambio, apague la UTA antes de definirlos.

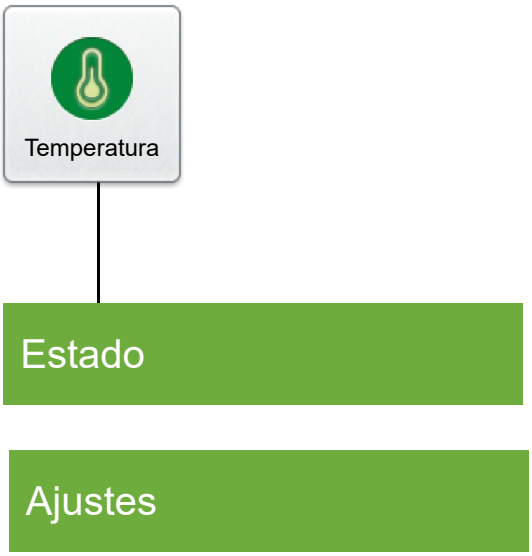
Las temperaturas específicas, por ejemplo las consignas, se definen en °C o °F, mientras que los decalajes, desviaciones y diferenciales se indican en K (Kelvin).

Si únicamente se instalan unidades GOLD SD de aire de impulsión, es preciso prever una sonda de interior externa para la regulación AI/AR, la regulación AE/AI y la regulación del aire de retorno.

4.2.1 Estado

Aquí se muestran todos los valores relevantes. Se utiliza para efectuar comprobaciones del rendimiento.

4.2.2 Ajustes



Regulación AI/AR 1

La regulación AI/AR es un tipo de regulación que implica tanto la temperatura del aire de retorno como la del aire de impulsión. En este tipo de regulación, la temperatura del aire de impulsión se regula en función de la temperatura del aire de retorno.

En circunstancias normales, la temperatura del aire de impulsión se regula de modo que sea unos grados más baja que la temperatura del aire de retorno. De este modo, el intercambiador de calor ofrece el rendimiento óptimo, lo cual se traduce en funcionamiento muy económico. La regulación AI/AR es adecuada cuando hay un excedente de calor en el edificio proveniente, por ejemplo, de maquinaria, iluminación o personas, y el edificio está dotado de difusores de aire capaces de descargar aire a una temperatura inferior a la interior.

Regulación AI/AR 1

El sistema de control regula la relación entre las temperaturas del aire de impulsión y el aire de retorno con arreglo a una curva definida de fábrica.

Consulte la gráfica de la derecha.

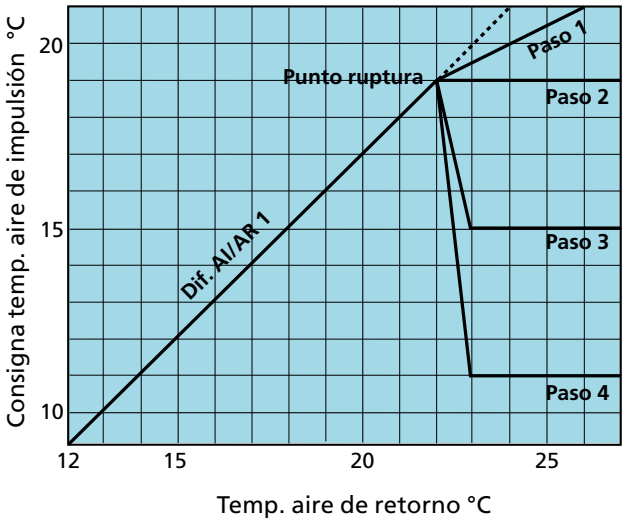
Los pasos de la curva, así como el punto de ruptura y el diferencial, se pueden modificar.

Ajustes:

Valor	Rango de ajuste	Ajuste de fábrica
Aire de impulsión según retorno-1 paso	1 - 4	2
Aire de impulsión según retorno-1 dif	1-7 K	3 K
Aire de impulsión según retorno-1 punto ruptura (se refiere a temp. aire retorno)	12-26 °C	22 °C

El rango de ajuste del punto de ruptura y el diferencial están limitados por los valores máx. y mín.

Regulación AI/AR 1



El ajuste de fábrica significa lo siguiente:

A temperaturas del aire de retorno por debajo de 22°C (punto de ruptura), la consigna de temperatura del aire de impulsión se ajusta automáticamente a un valor 3 K inferior (diferencia).

A temperaturas del aire de retorno superiores a 22°C, la consigna de temperatura del aire de impulsión se ajusta a un valor constante de 19 °C (paso 2).

Regulación AI/AR 2

Se utiliza si la curva de rendimiento definida de fábrica para la función de regulación AI/AR 1 no es suficiente para dar respuesta a necesidades y condiciones especiales. Según el ajuste definido, puede ser necesario instalar una batería de calor para calefacción adicional.

Una curva ajustada individualmente regula la relación entre las temperaturas del aire de impulsión y el aire de retorno. La curva tiene cuatro puntos de ruptura definibles..

Consulte la gráfica de la derecha.

Ajustes:

Valor	Rango de ajuste	Ajuste de fábrica
Temperatura del aire de retorno		
Aire de impulsión según retorno-2 X1	10-40 °C	15 °C
Aire de impulsión según retorno-2 X2	10-40 °C	20 °C
Aire de impulsión según retorno-2 X3	10-40 °C	22 °C
Aire de impulsión según retorno-2 X4	10-40 °C	22 °C
Consigna de temperatura del aire de impulsión		
Aire de impulsión según retorno-2 Y1	10-40 °C	20 °C
Aire de impulsión según retorno-2 Y2	10-40 °C	18 °C
Aire de impulsión según retorno-2 Y3	10-40 °C	14 °C
Aire de impulsión según retorno-2 Y4	10-40 °C	12 °C

Las funciones de decalaje de la consigna y enfriamiento nocturno en verano también pueden influir en las temperaturas definidas.

Regulación del aire de impulsión

La regulación del aire de impulsión supone mantener constante la temperatura del aire de impulsión, independientemente de la carga en el edificio.

Este tipo de regulación se puede utilizar cuando la carga y las temperaturas en el edificio son predecibles. En la mayoría de los casos requiere una batería de calor para calefacción adicional y, posiblemente, también una batería de frío.

Ajustes:

Valor	Rango de ajuste	Ajuste de fábrica
Aire de impulsión (consigna temp.)	0-40 °C	21 °C

Regulación del aire de retorno

La regulación del aire de retorno supone mantener constante la temperatura en el conducto de retorno (edificio), regulando la temperatura del aire de impulsión.

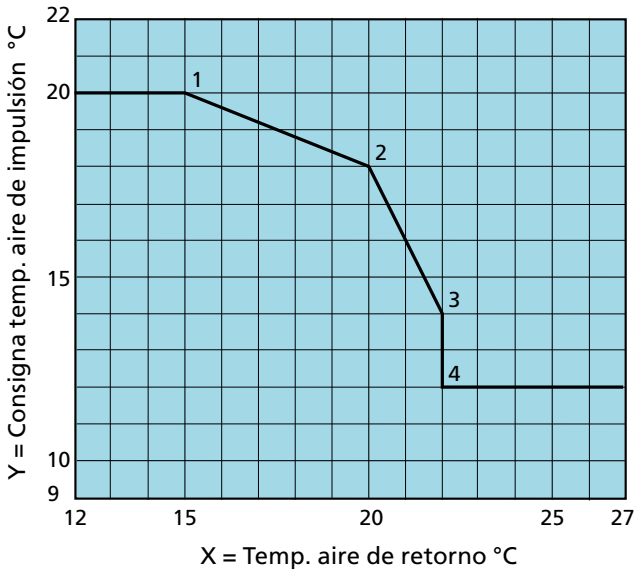
Se obtiene así una temperatura uniforme en el edificio, con independencia de la carga. Este tipo de regulación requiere una batería de calor para calefacción adicional y, posiblemente, también una batería de frío.

La temperatura del aire de retorno se mide con la sonda de temperatura interna de la unidad de tratamiento de aire. Si esta sonda de temperatura interna no proporciona una lectura de la temperatura del aire de retorno suficientemente representativa, se puede instalar una sonda de temperatura interior externa que se conecta al bus de comunicación del sistema de control (COM 1-3 a elegir). La temperatura también se puede leer mediante comunicación (BMS).

Ajustes:

Valor	Rango de ajuste	Ajuste de fábrica
Aire de retorno (consigna temp.)	0-40 °C	21 °C
Aire de impulsión, mín.	0-30 °C	16 °C
Aire de impulsión, máx.	8-50 °C	28 °C

Regulación AI/AR 2



Los puntos de ruptura del ajuste de fábrica implican lo siguiente:

A temperaturas del aire de retorno por debajo de 15 °C (X1), la consigna de temperatura del aire de impulsión se ajusta a un valor constante de 20 °C (Y1).

A temperaturas del aire de retorno comprendidas entre 15 °C (X1) y 20 °C (X2), la consigna de temperatura del aire de impulsión oscila entre 20 °C (Y1) y 18 °C (Y2), como muestra la curva.

A temperaturas del aire de retorno comprendidas entre 20 °C (X2) y 22 °C (X3), la consigna de temperatura del aire de impulsión oscila entre 18 °C (Y2) y 14 °C (Y3), como muestra la curva.

A una temperatura del aire de retorno de 22 °C (X4), la consigna de temperatura del aire de impulsión oscila entre 14 °C (Y3) y 12 °C (Y4).

A temperaturas del aire de retorno por encima de 22 °C (X4), la consigna de temperatura del aire de impulsión se ajusta a un valor constante de 12 °C (Y4).

Reservado el derecho a modificar las especificaciones sin previo aviso.

Regulación de temperatura de control estacional

La regulación de temperatura de control estacional permite tener dos modos de regulación de temperatura que se alternan a temperaturas exteriores predefinidas.

La regulación de temperatura de control estacional funciona con la sonda de temperatura interna de la unidad de tratamiento de aire, aunque para conseguir el mejor rendimiento se recomienda la sonda de temperatura externa TBLZ-1-24-3; consulte las instrucciones de instalación correspondientes.

Si la regulación de temperatura de control estacional y la regulación de temperatura ordinaria deben ser de diferentes tipos, se pueden combinar con libertad, por ejemplo, regulación de temperatura ordinaria = AI/AR 1 y regulación de temperatura de control estacional = aire de impulsión.

Si se desea utilizar el mismo tipo de regulación de temperatura de control estacional y regulación de temperatura ordinaria, se puede seleccionar para el control del aire de impulsión y el control del aire de retorno. En este caso, los valores para la regulación de temperatura de control estacional se pueden ajustar independientemente de los valores para la regulación de temperatura ordinaria.

Ejemplo:

Si la temperatura exterior es inferior a 0 °C (32 °F) (ajuste de fábrica), se activa la regulación de temperatura controlada según la estación del año.

Si la temperatura exterior supera los 20 °C (68 °F) (ajuste de fábrica), se activa la regulación normal de la temperatura.

Ajustes:

Valor	Rango de ajuste	Ajuste de fábrica
Aire de impulsión de control estacional	0-40 °C	21 °C
Aire de retorno de control estacional	0-40 °C	21 °C
Aire de impulsión de control estacional mín.	0-30 °C	16 °C
Aire de impulsión de control estacional máx.	8-50 °C	28 °C

Regulación AE/AI

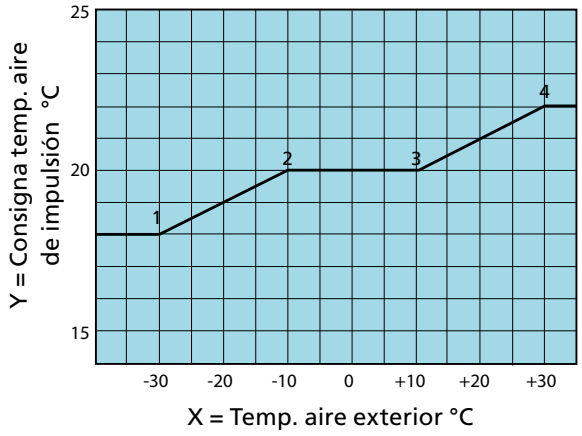
La regulación AE/AI es un tipo de regulación que implica tanto la temperatura del aire exterior como la del aire de impulsión. En este tipo de regulación, la temperatura del aire de impulsión se regula en función de la temperatura del aire exterior.

Una curva ajustada individualmente regula la relación entre las temperaturas del aire impulsión y el aire exterior. La curva tiene cuatro puntos de ruptura definibles.

Ajustes *(consulte también la gráfica de la derecha)*:

Valor	Rango de ajuste	Ajuste de fábrica
Temperatura del aire exterior		
Aire de impulsión según exterior X1	-50 a +50 °C	-20 °C
Aire de impulsión según exterior X2	-50 a +50 °C	-10 °C
Aire de impulsión según exterior X3	-50 a +50 °C	10 °C
Aire de impulsión según exterior X4	-50 a +50 °C	20 °C
Consigna de temperatura del aire de impulsión		
Aire de impulsión según exterior Y1	10 a 40 °C	21,5 °C
Aire de impulsión según exterior Y2	10 a 40 °C	21,5 °C
Aire de impulsión según exterior Y3	10 a 40 °C	21,5 °C
Aire de impulsión según exterior Y4	10 a 40 °C	21,5 °C

Regulación AE/AI



Ejemplo:
Si la temperatura del aire exterior está por debajo de –30 °C (X1), la consigna de temperatura del aire de impulsión se ajustará a un valor constante de 18 °C (Y1).
Si la temperatura del aire exterior está entre –30 °C (X1) y –10 °C (X2), la consigna de temperatura del aire de impulsión oscila entre 18 °C (Y1) y 20 °C (Y2), como muestra la curva.
Si la temperatura exterior está entre –10 °C (X2) y +10 °C (X3), la consigna de temperatura del aire de impulsión se ajustará a un valor constante de 20 °C (Y3).
Si la temperatura del aire exterior está entre +10 °C (X3) y +30 °C (X4), la consigna de temperatura del aire de impulsión oscila entre 20 °C (Y3) y 22 °C (Y4), como muestra la curva.
Si la temperatura del aire exterior está por encima de 30 °C (X4), la consigna de temperatura del aire de impulsión se ajustará a un valor constante de 22 °C (Y4).

Reservado el derecho a modificar las especificaciones sin previo aviso.

Regulación AE/AR

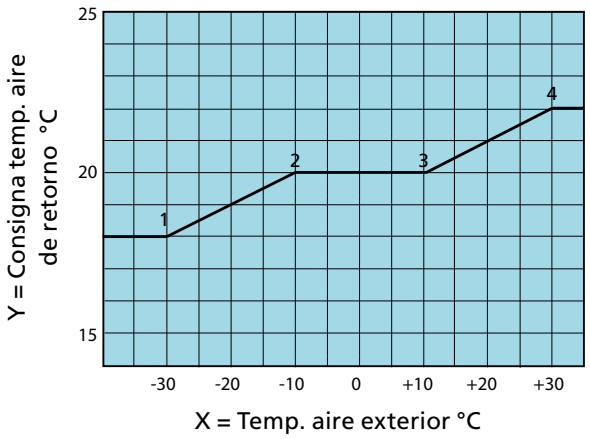
La regulación AE/AR es un tipo de regulación que implica tanto la temperatura del aire exterior como la del aire de retorno. En este tipo de regulación, la temperatura del aire de retorno se regula en función de la temperatura del aire exterior.

Una curva ajustada individualmente regula la relación entre las temperaturas del aire de retorno y el aire exterior. La curva tiene cuatro puntos de ruptura definibles.

Ajustes *(consulte también la gráfica de la derecha)*:

Valor	Rango de ajuste	Ajuste de fábrica
Aire de impulsión, mín.	0 – 20 °C	16 °C
Aire de impulsión, máx.	16 – 50 °C	28 °C
Temperatura del aire exterior		
Aire de retorno según exterior X1	-50 a +50 °C	-20 °C
Aire de retorno según exterior X2	-50 a +50 °C	-10 °C
Aire de retorno según exterior X3	-50 a +50 °C	10 °C
Aire de retorno según exterior X4	-50 a +50 °C	20 °C
Consigna de temperatura del aire de retorno		
Aire de retorno según exterior Y1	10 a 40 °C	21,5 °C
Aire de retorno según exterior Y2	10 a 40 °C	21,5 °C
Aire de retorno según exterior Y3	10 a 40 °C	21,5 °C
Aire de retorno según exterior Y4	10 a 40 °C	21,5 °C

Regulación AE/AR



Ejemplo:
Si la temperatura del aire exterior está por debajo de –30 °C (X1), la consigna de temperatura del aire de retorno se ajustará a un valor constante de 18 °C (Y1).
Si la temperatura del aire exterior está entre –30 °C (X1) y –10 °C (X2), la consigna de temperatura del aire de retorno oscila entre 18 °C (Y1) y 20 °C (Y2), como muestra la curva.
Si la temperatura exterior está entre –10 °C (X2) y +10 °C (X3), la consigna de temperatura del aire de retorno se ajustará a un valor constante de 20 °C (Y3).
Si la temperatura del aire exterior está entre +10 °C (X3) y +30 °C (X4), la consigna de temperatura del aire de retorno oscila entre 20 °C (Y3) y 22 °C (Y4), como muestra la curva.
Si la temperatura del aire exterior está por encima de 30 °C (X4), la consigna de temperatura del aire de retorno se ajustará a un valor constante de 22 °C (Y4).

4.2.3 Modo de regulación

Se puede elegir entre los siguientes modos de control de temperatura ordinaria: AI/AR 1, AI/AR 2, Aire de impulsión, Aire de retorno, AE/AI o AE/AR.

Si lo desea, active la regulación de temperatura de control estacional y seleccione la regulación de temperatura necesaria (AI/AR 1, AI/AR 2, Aire de impulsión, Aire de retorno, AE/AI o AE/AR).

Defina la temperatura a la cual debe activarse o desactivarse la regulación de temperatura de control estacional. Definiendo un intervalo entre las distintas temperaturas pueden evitarse cambios no deseados entre la regulación ordinaria y la regulación de temperatura de control estacional.

Observe que la regulación de temperatura de control estacional se activa a una temperatura por debajo de 0 °C (configuración de fábrica, ajustable) y se desactiva a 20 °C (configuración de fábrica, ajustable). Cuando la función se desactiva, la temperatura debe descender por debajo de 0 °C (configuración de fábrica, ajustable) para reactivarse.

Modo de regulación

Ajustes:

Valor	Rango de ajuste	Ajuste de fábrica
Control de temperatura	AI/AR 1 / AI/AR 2 / Aire de impulsión / Aire de retorno / AE/AI / AE/AR	Aire de impulsión
Regulación de temperatura de control estacional	On/Off	Off
Regulación de temperatura de control estacional	AI/AR 1 / AI/AR 2 / Aire de impulsión / Aire de retorno / AE/AI / AE/AR	Aire de retorno
Regulación de temperatura de control estacional activa	-20 - +40 °C	0 °C
Regulación de temperatura de control estacional inactiva	-20 - +40 °C	20 °C

Reservado el derecho a modificar las especificaciones sin previo aviso.

4.2.4 Unidad de temperatura

Unidad de temperatura

Se puede seleccionar la unidad de temperatura que desea utilizar.

Ajustes:

Valor	Rango de ajuste	Ajuste de fábrica
Unidad	°C/°F	°C

4.2.5 Decalaje consigna

Decalaje consigna

Se utiliza para cambiar las consignas de temperatura del aire de impulsión y del aire de retorno por medio de una señal externa de 0-10 V CC. Por ejemplo, se puede aumentar o reducir la temperatura a determinadas horas del día con un temporizador o un potenciómetro externo.

Esta función requiere el módulo IQlogic⁺, TBIQ-3-2/80493002 (accesorio).

La consigna se puede modificar en ±5 °C.

Si la unidad de tratamiento de aire está en el modo de regulación del aire de impulsión o en el modo de regulación AE/AI, se desplaza la consigna de temperatura del aire de impulsión; y si está en el modo de regulación del aire de retorno o en el modo de regulación AE/AR, se desplaza la consigna de temperatura del aire de retorno.

En el modo de regulación AI/AR 1, se modifica la diferencia entre la temperatura del aire de retorno y del aire de impulsión. La diferencia, que no puede ser inferior a 0°C, disminuye cuando la señal de entrada aumenta.

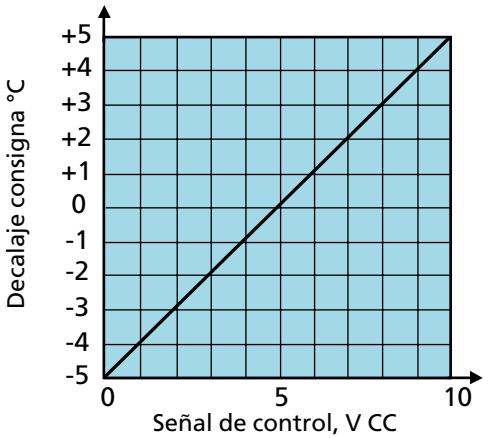
En el modo de regulación AI/AR 2, se desplaza la consigna de temperatura del aire de impulsión.

Cuando se activa esta función, la consigna se desplaza como muestra la gráfica de la derecha.

El decalaje de la consigna no afecta a las posibles zonas de temperatura extra (Xzone), que se regulan según su consigna normal cuando el decalaje está activado.

Ajustes:

Valor	Rango de ajuste	Ajuste de fábrica
Decalaje consigna	On/Off	Off



El decalaje de la consigna implica lo siguiente:
Señal de control de 0 V CC: La consigna se reduce 5 °C.
Señal de control de 5 V CC: La consigna no varía.
Señal de control de 10 V CC: La consigna se incrementa 5 °C.

4.2.6 Compensación nocturna

Compensación nocturna

La función se activa cuando se requiere un valor de consigna de temperatura menor durante la noche.

La reducción de temperatura requerida se establece y el intervalo de tiempo para la reducción nocturna se programa a través de dos canales de tiempo.

La función solo puede utilizarse en combinación con la regulación del aire de impulsión o la regulación del aire de retorno/interior.

Ajustes:

Valor	Rango de ajuste	Ajuste de fábrica
Compensación nocturna	On/Off	Off
Reducción nocturna	–10 - 0 K	–2,0 K
Canal reloj 1/2, inicio noche	00:00 - 23:59	00:00
Canal reloj 1/2, fin noche	00:00 - 23:59	00:00
Canal reloj 1/2, periodo	Inactivo/Lunes/Martes/Miércoles/Jueves/Viernes/Sábado/Domingo/Lunes-Viernes/Lunes-Domingo/Sábado-Domingo	Inactivo

4.2.7 Zona neutral

Zona neutral

La zona neutra es el rango entre las consignas de calefacción y refrigeración en el que el sistema no calienta ni enfría. El objetivo es evitar que el sistema oscile entre calefacción y refrigeración, y proporcionar una transición suave entre los pasos de control.

Para una unidad de ventilación normal, una zona neutra de 0,5-1,0 °C suele ser un buen término medio entre comodidad y eficiencia energética.

La zona neutral definida se añade a la consigna de calefacción, y la suma de ambos valores da la consigna de enfriamiento.

Si está activada la regulación del aire de retorno, la consigna del aire de impulsión no se ve afectada. La función de zona neutral no tiene efecto si la unidad está en el modo de regulación AI/AR.

Ajustes:

Valor	Rango de ajuste	Ajuste de fábrica
Aire de impulsión, regulación de temperatura	0,0 - 10 K	0,5 K
Aire de retorno, regulación de temperatura	0,0 - 10 K	0,5 K

4.2.8 Aire de impulsión con compensación del punto rocío

Aire de impulsión, compensación del punto rocío

La función se utiliza en instalaciones con refrigeración y en las que el conducto de aire de impulsión no está aislado.

El contenido de humedad y la temperatura del aire de retorno se miden con la sonda de humedad TBLZ-4-31-2 (accesorio) para garantizar que no se forme condensación en las superficies del conducto de frío.

Basándose en los valores medidos de humedad relativa y temperatura, se calcula el punto de rocío actual (la temperatura a la que se condensa la humedad del aire). Cuando el punto de rocío supera la temperatura del aire de impulsión, la consigna del aire de impulsión se aumenta para contrarrestar la precipitación de la condensación.

Para compensar las pérdidas de la potencia de refrigeración, el caudal de aire se puede aumentar incrementando la temperatura del aire de impulsión.

Ajustes:

Valor	Rango de ajuste	Ajuste de fábrica
Aire de impulsión, compensación del punto rocío	On/Off	Off
Compensación caudal de aire	On/Off	Off

Reservado el derecho a modificar las especificaciones sin previo aviso.

4.2.9 Sondas de temperatura externas

Se puede conectar la sonda de temperatura para conducto de aire de retorno TBLZ-1-76 a la tarjeta de control de la unidad de tratamiento de aire. Consulte las instrucciones de instalación correspondientes.

La tarjeta de control de la UTA admite la conexión de hasta cuatro sondas de temperatura interior externas o sondas de temperatura exterior. Las apropiadas son la sonda de temperatura interior TBLZ-1-24-2 y la sonda de temperatura exterior TBLZ-1-24-3 (ambas accesorios). Consulte las instrucciones de instalación correspondientes.

La sonda se puede seleccionar para controlar únicamente la calefacción nocturna intermitente o la refrigeración nocturna en verano (la UTA se controla entonces durante el día en respuesta a las señales procedentes de la sonda interna incluida en la UTA).

Coloque las sondas de temperatura en lugares adecuados para obtener lecturas representativas.

La unidad de tratamiento de aire se regula en función de un valor medio calculado a partir de los valores medidos por las sondas de temperatura o bien en respuesta a señales de la sonda de temperatura que mide el valor más bajo o más alto.

Opcionalmente, se puede transmitir una lectura de la temperatura a la unidad de tratamiento de aire por comunicación desde, por ejemplo, un sistema central.

La función Xzone está preparada también para el uso de sondas de interior.

Sondas temperatura externas

Ajustes:

Valor	Rango de ajuste	Ajuste de fábrica
Conducto de aire de retorno, sonda de temp.	On/Off	Off
Sonda de interior 1	On/Off	Off
Sonda de interior 2	On/Off	Off
Sonda de interior 3	On/Off	Off
Sonda de interior 4	On/Off	Off
Func. sonda de interior	Medio/Mín./Máx.	Medio
Temp. interior desde comunicación	On/Off	Off
Temp. interior, solo para calef. nocturna intermitente	On/Off	Off
Temperatura ambiente, para refrigeración nocturna en verano únicamente	On/Off	Off
Sonda de aire exterior 1	On/Off	Off
Sonda de aire exterior 2	On/Off	Off
Sonda de aire exterior 3	On/Off	Off
Sonda de aire exterior 4	On/Off	Off
Func. sonda de aire exterior	Medio/Mín./Máx.	Medio
Temp. exterior desde comunicación	On/Off	Off

4.2.10 Secuencia de regulación

Modo de calefacción
El orden de la secuencia de regulación del modo de calefacción se puede seleccionar como se indica a continuación.

Las funciones no seleccionadas no tienen ningún efecto sobre la secuencia de regulación correspondiente.

Valor	Rango de ajuste	Ajuste de fábrica
Modo de calefacción	1/2/3/4/5/6*	1

* *1 = HX – Secuencia de regulación extra – $ReCO_2$ – HC – Calefacción adicional – Precalentamiento – Regulación de reducción del ventilador*
2 = HX – Secuencia de regulación extra - Precalentamiento - Calefacción adicional – $ReCO_2$ – HC – Regulación de reducción del ventilador
3 = HX – Calefacción adicional – $ReCO_2$ – HC – Secuencia de regulación extra – Precalentamiento – Regulación de reducción del ventilador
4 = HX – Secuencia de regulación extra – Precalentamiento – Secuencia de regulación extra – $ReCO_2$ – HC – Regulación de reducción del ventilador
5 = HX – $ReCO_2$ – HC – Calefacción adicional – Secuencia de regulación extra Precalentamiento – Regulación de reducción del ventilador
6 = HX – $ReCO_2$ – HC – Secuencia de regulación extra – Calefacción adicional – Precalentamiento – Regulación de reducción del ventilador

IC (intercambiador de calor):
El rendimiento térmico del intercambiador de calor de la unidad de tratamiento de aire se regula de modo que proporcione la recuperación de calor máxima.

Secuencia de regulación extra:
Se utiliza en el modo de calefacción para la batería de calor (si procede), la compuerta de recirculación de aire, etc.

$ReCO_2$:
El aire recirculado se mezcla de forma variable con el aire de impulsión hasta el caudal más bajo admisible. Requiere que esté instalada la sección de recirculación de aire TCBR (accesorio).

HC:
HC en la función de bomba de calor empieza a producir calefacción.

Calefacción adicional:
La batería de calor para calefacción adicional genera potencia calorífica.

Precalentamiento:
El precalentamiento de la batería de calor suministra potencia. Normalmente se utiliza en combinación con intercambiador de calor de placas y un serpentín de expansión directa en el aire de impulsión.

Regulación de reducción de los ventiladores:
Se puede seleccionar solo para el aire de impulsión o para el aire de impulsión y el de retorno.

Secuencia de regulación

Reservado el derecho a modificar las especificaciones sin previo aviso.

Modo enfriamiento
El orden de la secuencia de regulación del modo de enfriamiento se puede seleccionar como se indica a continuación.

Las funciones no seleccionadas no tienen ningún efecto sobre la secuencia de regulación correspondiente.

Valor	Rango de ajuste	Ajuste de fábrica
Modo enfriamiento	1/2/3/4/5/6*	1

* *1 = HX - Cooling boost - Secuencia de regulación extra - $ReCO_2$ - HC - Refrigeración*
2 = HX - Cooling Boost - Secuencia de regulación extra - Refrigeración - $ReCO_2$ - HC
3 = HX - Cooling Boost - Refrigeración - $ReCO_2$ - HC - Secuencia de regulación extra
4 = HX - Cooling Boost - Refrigeración - Secuencia de regulación extra - $ReCO_2$- HC
5 = HX - $ReCO_2$ - HC - Cooling Boost - Refrigeración - Secuencia de regulación extra
6 = HX - $ReCO_2$ - HC - Cooling Boost - Secuencia de regulación extra - Refrigeración

IC (intercambiador de calor):
El rendimiento térmico del intercambiador de calor de la unidad de tratamiento de aire se regula de modo que proporcione la recuperación de calormáxima.

Cooling Boost (económico):
Aumenta los caudales de aire de impulsión y aire de retorno para proporcionar más frío a las estancias. El caudal se incrementa en un valor comprendido entre el caudal actual y el caudal máximo definido.

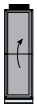
Secuencia de regulación extra:
Se utiliza en el modo de enfriamiento para la batería de frío (si se precisa), etc.

$ReCO_2$:
El aire recirculado se mezcla de forma variable con el aire de impulsión hasta el caudal más bajo admisible. Requiere que esté instalada la sección de recirculación de aire TCBR (accesorio).

HC:
HC en la función de enfriadora empieza a producir refrigeración.

Enfriamiento:
La batería de frío aporta potencia frigorífica.

4.2.11 Aire de expulsión mínimo



Esta función se puede usar siempre que se defina un valor de temperatura mínima del aire expulsado.

Aire de expulsión mín.

La función controla la velocidad del rotor del intercambiador de calor (eficiencia), con el fin de limitar la temperatura del aire expulsado al valor establecido. Así, disminuye la velocidad del rotor del intercambiador de calor hasta que la temperatura del aire expulsado llega al valor mínimo admisible establecido.

No se puede combinar con la función de calefacción con aire de expulsión.

La regulación del aire expulsado requiere instalar una sonda de temperatura independiente (321063, accesorio) en el conducto de aire expulsado de la UTA.

Consulte las instrucciones de instalación de la sonda de temperatura interna 321063.

Ajustes:

Valor	Rango de ajuste	Ajuste de fábrica
Aire de expulsión mín.	On/Off	Off
Temp. aire de expulsión mín.	-40 a +20,0 °C	5,0 °C

Reservado el derecho a modificar las especificaciones sin previo aviso.

4.2.12 Morning Boost

Morning Boost

La unidad se utiliza para calentar el edificio durante el tiempo definido, antes de la hora de activación establecida en el temporizador.

Para poder usar esta función es preciso instalar una sección de recirculación de aire.

La unidad de tratamiento de aire arranca antes de tiempo y utiliza los mismos ajustes de regulación de la temperatura. El valor de caudal/presión de aire es ajustable.

Cuando se activa la función, la compuerta de recirculación de aire se abre y el ventilador de aire de impulsión se pone en marcha. El ventilador de aire de retorno no arranca y la compuerta de aire exterior permanece cerrada.

Ajustes:

Valor	Rango de ajuste	Ajuste de fábrica
Morning Boost	On/Off	Off
Hora arranque (antes de la hora normal establecida en el temporizador)	horas:minutos	00:00
Aire de impulsión, consigna	[1]	50% del aire de impulsión de la UTA, o bien 100 Pa

[1] *El rango de ajuste coincide con los valores mín. y máx. definidos en regulación del caudal y con el rango 10-750 en regulación de la presión*

4.2.13 Heating Boost

Heating Boost

Con la función Heating Boost (calefacción forzada), la unidad de tratamiento de aire incrementa los caudales de aire tanto de impulsión como de retorno, desde el modo de regulación del caudal normal, para proporcionar más calor al recinto.

La función permite que los ventiladores funcionen en el rango comprendido entre los modos de caudal (velocidad baja y velocidad alta) y el valor de velocidad máxima definido. Consulte la sección 4.1.2.

Esta función solamente se puede utilizar con la UTA en el modo de regulación del aire de retorno o en el modo de regulación AE/AR. Si se selecciona el modo de control según demanda o el modo Boost en combinación con Heating Boost, la función que regula el caudal es la que transmite la señal de salida más alta a los ventiladores.

Se activa una función de rampa regulada que aumenta progresivamente el caudal de aire si hay carga de calor y la temperatura del aire de impulsión es 3 K (valor definido de fábrica) más baja que el valor de temperatura máxima del aire de impulsión definida.

Ajustes:

Valor	Rango de ajuste	Ajuste de fábrica
Heating Boost	On/Off	Off
Límite arranque	2-10 K	3 K

Reservado el derecho a modificar las especificaciones sin previo aviso.

4.2.14 Cooling Boost

La función Cooling Boost (enfriamiento forzado) incrementa los caudales de aire de impulsión y de aire de retorno para aportar más frío al edificio.

La función permite que los ventiladores funcionen en el rango comprendido entre los modos de caudal (velocidad baja y velocidad alta) y el valor de velocidad máxima definido. Consulte la sección 4.1.2.

Hay siete variantes de la función que pueden seleccionarse de la siguiente manera:

Confort
Las salidas de enfriamiento se activan cuando hay carga de frío.

Funciona solo para regular el aire de retorno y el parámetro ORE (temperatura del aire de retorno relacionada con el exterior).

Aumenta gradualmente el flujo a la velocidad máxima preestablecida cuando la temperatura del aire de impulsión es 3K (ajuste de fábrica) superior a la temperatura mínima preestablecida del aire de impulsión.

De esta forma, es posible refrigerar utilizando un mayor volumen de aire en lugar de enfriarlo.

Proporciona una temperatura más uniforme y un mayor confort.

La temperatura del aire de impulsión debe ser 2K inferior a la temperatura del aire de retorno para que arranque el refuerzo Cooling Boost Comfort. Se detiene cuando se igualan las temperaturas.

Económico
El modo Cooling Boost Economy utiliza inicialmente un mayor flujo para refrigerar las instalaciones en modo Freecooling, antes de dar la señal de arranque a las unidades de refrigeración.

Esta función se puede activar aunque la función de enfriamiento esté desactivada.

Utiliza aire exterior frío antes de arrancar la unidad de refrigeración. Si el aire exterior es más frío que el aire de retorno, el flujo de ventilación aumenta para funcionar en Freecooling. Ahorra energía y reduce la necesidad de refrigeración mecánica.

Cuando hay carga de frío, los caudales de aire se incrementan paulatinamente hasta alcanzar el caudal máximo definido. Una vez que alcanzan dicho caudal, si sigue habiendo carga de frío, se activan los contactos de la salida para enfriamiento.

La función requiere que la temperatura del aire exterior sea al menos 2 K más baja que la temperatura del aire de retorno para activarse. Si la diferencia de temperatura es demasiado pequeña, se activa la función de enfriamiento normal.

Secuencia
Utilice el modo secuencia de la función Cooling Boost si la unidad refrigeradora está dimensionada para un caudal de frío más alto que el normal.

Se utiliza cuando se desea aumentar la potencia de refrigeración combinando un mayor flujo con una refrigeración activa.

Cuando hay demanda de frío, el sistema aumenta el caudal de aire hasta el valor máximo definido y a continuación se activa la función de enfriamiento.

Aumenta el flujo mientras la función de refrigeración está en marcha.

Este modo se bloquea si no hay función de enfriamiento seleccionada.

Cooling Boost

Confort y economía
Los modos de confort y economía se pueden combinar. Se aplica la función que tenga la señal más alta (el punto de ajuste más alto).

Economía + secuencia
Los modos de economía y secuencia se pueden combinar. Se aplica la función que tenga la señal más alta (el punto de ajuste más alto).

Secuencia y confort
Los modos de secuencia y confort se pueden combinar. Se aplica la función que tenga la señal más alta (el punto de ajuste más alto).

Confort, economía y secuencia
Los modos de confort, economía y secuencia se pueden combinar. Se aplica la función que tenga la señal más alta (el punto de ajuste más alto).

Ajustes:

Valor	Rango de ajuste	Ajuste de fábrica
Cooling Boost	Inactivo Confort Económico Secuencia Confort y economía Economía + secuencia/ Secuencia y confort/ Confort, economía y secuencia	Inactivo
Límite arranque (Confort)	2-10 K	3 K

4.2.15 Calefacción nocturna intermitente

Esta función hace que la unidad de tratamiento de aire caliente el edificio cuando, según el temporizador, no debería hacerlo.

La función requiere una sonda de interior externa conectada a la comunicación BUS del sistema de control (COM 1-3 a elegir) y que la UTA disponga de batería de calor para calefacción adicional. Para que la función produzca el efecto óptimo, la unidad GOLD debe estar equipada con sección de recirculación y compuertas de cierre para aire exterior y aire expulsado.

Cuando la función está activada, la unidad de tratamiento de aire detecta los momentos en los que la temperatura interior baja de la temperatura de arranque definida. La unidad se activa a los caudales predefinidos y a la consigna de temperatura del aire de impulsión. Al mismo tiempo se abre la compuerta de la sección de recirculación, si está instalada.

Si la recirculación está en la posición OFF, el ventilador de aire de retorno está en funcionamiento y el relé de compuerta está abierto. El ajuste del caudal de aire de retorno puede reducirse hasta el caudal mínimo de la unidad de tratamiento de aire.

La función de calefacción nocturna intermitente no afecta a las posibles zonas de temperatura extra (Xzone), que se regulan según su consigna normal cuando la calefacción nocturna intermitente está activada.

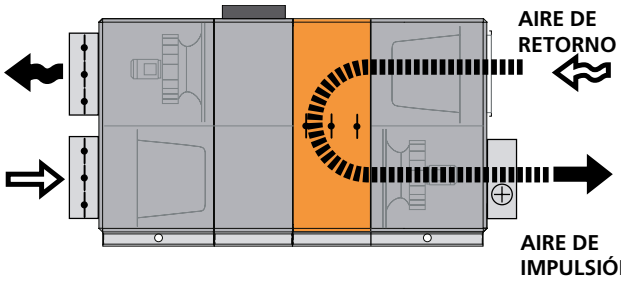
Condiciones de activación de la calefacción nocturna intermitente:

- La UTA está en parada normal o en parada normal ampliada.
- La temperatura interior es menor que la temperatura de arranque definida.
- La refrigeración nocturna en verano no se ha activado durante el día.

Condiciones de desactivación de la calefacción nocturna intermitente:

- La UTA está funcionando a la velocidad baja/alta normal o se ha activado la parada manual o externa.
- La temperatura interior es mayor que la temperatura de parada definida.
- Ha saltado una alarma que tiene asignada prioridad a la parada.
  (En caso necesario, los ventiladores de la UTA siguen girando para enfriar la batería de calor eléctrica aunque se cumplan las demás condiciones de parada).

Calef. noct. intermitente



Calefacción nocturna intermitente con sección de recirculación:

Recirculación en la posición ON:

Cuando se dan las condiciones de arranque, las compuertas de cierre del aire exterior y el aire expulsado permanecen cerradas. La compuerta de la sección de recirculación se abre. El ventilador de aire de retorno permanece parado.

El ventilador de aire de impulsión genera el caudal de impulsión definido y la batería de calor para calefacción adicional funciona con arreglo a la consigna de temperatura del aire de impulsión definida, hasta que se cumplen las condiciones de parada.

Ajustes:

Valor	Rango de ajuste	Ajuste de fábrica
Calef. noct. intermitente	On/Off	Off
Recirculación de aire	On/Off	On
Temperatura interior, arranque	5 - 25 °C	16 °C
Temperatura interior, parada	5 - 25 °C	18 °C
Temperatura del aire de impulsión, consigna	5 - 50 °C	28 °C
Aire de impulsión, consigna	[1]	50% del aire de impulsión de la UTA, o bien 100 Pa
Caudal de aire de retorno, consigna	[1]	50% del aire de impulsión máx. de la UTA, o bien 100 Pa

[1] El rango de ajuste coincide con los valores mín. y máx. definidos en regulación del caudal y con el rango 10-750 en regulación de la presión

Reservado el derecho a modificar las especificaciones sin previo aviso.

4.2.16 Enfriamiento nocturno en verano

Con esta función se aprovecha la temperatura nocturna, más baja, para enfriar el edificio. Así se reduce la carga de frío en las primeras horas del día. Si hay unidad refrigeradora instalada, la función evita que se encienda, lo que supone un importante ahorro. Si no la hay, produce por sí sola cierto efecto reductor de la temperatura.

Activación interna

Con la función activada, los ventiladores de la UTA funcionan a velocidad alta, con una consigna de temperatura del aire de impulsión de 10 °C (ajuste de fábrica), desde la hora definida hasta que se cumplen las condiciones de parada.

La función de refrigeración nocturna en verano se activa cuando la unidad de tratamiento de aire está en modo de baja velocidad o parada en función del interruptor de tiempo en parada normal, baja velocidad = 0 o parada normal de comunicación.

Se recomienda utilizar sensores externos para exteriores y para interiores. La función se activa cuando la unidad de tratamiento de aire detecta aire exterior por encima de 10 °C (ajustable) y el aire exterior es al menos 2 °C más frío que el aire de retorno.

Si ni el sensor exterior externo ni el sensor interior externo están activados y la unidad de tratamiento de aire está parada, se pone en marcha y funciona durante 10 minutos. Esto permite estabilizar la temperatura del aire de retorno, con lo que la medición será correcta. A continuación, se lleva a cabo una verificación para comprobar si se cumplen las condiciones de refrigeración nocturna para verano. Si no se alcanza ninguna otra condición que no sea la temperatura del aire de retorno, la refrigeración nocturna para verano no arrancará.

Pueden predefinirse las fechas de arranque y parada del periodo durante el cual va a pararse la unidad de tratamiento de aire.

Se puede configurar la consigna de caudal o presión del aire de impulsión y del aire de retorno. Esto significa que no hay compensación exterior que afecte a la refrigeración nocturna en verano.

Esta función se aplica a las posibles zonas de temperatura extra (Xzone) con la misma consigna de temperatura del aire de impulsión.

Condiciones para que la función de enfriamiento nocturno en verano se active a la hora definida:

- La hora está comprendida entre la hora da arranque y la hora de parada definidas.
- La temperatura del aire exterior es más alta que el valor definido.
- La temperatura del aire de retorno es más alta que el valor definido.
- La temperatura del aire de retorno es al menos 2 °C más alta que la del aire exterior.
- La demanda de calor no ha sido necesaria entre las 12:00 y las 23:59 horas (la demanda de calor para deshumidificación no se registra como demanda de calor).[1)]
- La unidad de tratamiento de aire está en modo de velocidad baja o de parada normal.
- No se ha activado la función de calefacción nocturna intermitente.

Enfr. nocturno en verano

Condiciones para que la función de enfriamiento nocturno en verano se desactive:

- La hora no está comprendida entre la hora da arranque y la hora de parada definidas.
- La temperatura del aire de retorno es inferior al valor definido.
- La temperatura del aire de retorno es menos de 1 °C más alta que la del aire exterior.
- La UTA está en modo de velocidad alta normal o se ha activado la parada manual o externa.

La función se activa una vez por periodo de tiempo definido.

Activación remota

Activación a través de comunicación o señal de entrada digital. Los parámetros se establecen a través de la comunicación y se visualizan en la interfaz.

Condiciones que deben cumplirse para que la función de enfriamiento nocturno en verano se active a la hora definida:

- Señal activada
- La hora está comprendida entre la hora da arranque y la hora de parada definidas.

Ajustes:

Valor	Rango de ajuste	Ajuste de fábrica
Enfr. nocturno en verano	Desactivado/ Interno/Externo	Desactivado
Hora arranque	00:00-00:00	23:00
Hora parada	00:00-00:00	06:00
Aire exterior, arranque	-5 - +15 °C	10 °C
Aire de retorno, arranque	17 - 27 °C	22 °C
Aire de retorno, parada	12 - 22 °C	16 °C
Aire de impulsión, consigna	0 - 20 °C	10 °C
Arranque, periodo con la unidad de tratamiento de aire parada [1)]	01-01 – 01-01 (mes – día)	05-01
Parada, periodo con la unidad de tratamiento de aire parada [1)]	01-01 – 01-01 (mes – día)	10-01
Aire de impulsión, consigna	Caudal mínimo de la unidad - Caudal máximo [2)]	50 % del caudal de aire máx. de la UTA
Aire de impulsión, consigna	20 - 750 Pa	100 Pa
Consigna aire de retorno	Caudal mínimo de la unidad - Caudal máximo [2)]	50 % del caudal de aire máx. de la UTA
Consigna aire de retorno	20 - 750 Pa	100 Pa

[1)] *La condición para la demanda de calefacción puede deseleccionarse durante el periodo predefinido.*

[2)] *Consulte la sección 4.1.2..*

4.2.17 Regulación reducción (caudal/presión)

Regulación reducción

La regulación de reducción del caudal de aire de impulsión es el último paso de la secuencia de regulación para calefacción. Se puede seleccionar únicamente el ventilador de aire de impulsión, o bien tanto este como el de aire de retorno. En cambio, no es posible seleccionar únicamente el ventilador de aire de retorno.

Consulte también la sección 4.2.8.

La regulación de reducción puede alcanzar hasta el 50% del valor definido, pero en ningún caso puede ser menor que el caudal mínimo o 20 Pa.

Ajustes:

Valor	Rango de ajuste	Ajuste de fábrica
Regulación reducción	Inactivo/Aire de impulsión/Aire de impulsión y aire de retorno	Inactivo

Reservado el derecho a modificar las especificaciones sin previo aviso.

4.3 Hora y programa



Gracias al temporizador integrado puede controlar el tiempo/modo de funcionamiento de la unidad de tratamiento de aire. Tenga en cuenta que algunas otras funciones de control prioritario, como las de temporizador externo, comunicación, etc., afectan a los modos de funcionamiento definidos.

Hay cinco modos de funcionamiento:
Parada total = La UTA está totalmente parada, de modo que ninguna función automática interna ni orden de control externa puede ponerla en marcha.
Parada normal = La UTA está parada, pero todas las funciones automáticas internas y externas tienen prioridad sobre la parada.
Parada normal ampliada = La UTA está parada, pero todas las funciones automáticas internas y externas, salvo la de enfriamiento nocturno en verano, tienen prioridad sobre la parada.
Velocidad baja = La UTA está funcionando al valor de velocidad baja definido.
Velocidad alta = La UTA está funcionando al valor de velocidad alta definido.

4.3.1 Fecha y hora



La hora y fecha actuales se pueden definir y ajustar si es necesario. El temporizador tiene en cuenta automáticamente los años bisiestos.

Se pueden seleccionar la ciudad y la región para que el cambio de horario de verano a invierno se haga automáticamente.

El origen de la hora puede configurarse en manual o en SNTP (requiere conexión a red) y BACnet. Se puede configurar el formato de fecha y hora.

4.3.2 Ajustes de programa



En Ajustes programa puede comprobar el modo de funcionamiento que está activo. También puede definir un Modo de Funcionamiento Preseleccionado en el que funcionará la UTA durante los periodos de tiempo no programados en el Horario diario y el Horario de excepciones. Este ajuste (fecha inicial y fecha final inactivas) es el que más se utiliza y cubre la mayoría de las necesidades.

Si activa la fecha inicial y la fecha final, durante ese periodo (fechas) la UTA funcionará en el modo definido en el Horario diario y el Horario de excepciones, y el resto del tiempo funcionará en el Modo de Funcionamiento Preseleccionado.

Ajustes:

Valor	**Rango de ajuste**	**Ajustes de fábrica**
Modo de funcionamiento preseleccionado	Parada total/Vel. baja/Vel. alta/ Parada normal/ Parada normal ampliada	Vel. baja
Fecha inicial	Activa/Inactiva	Inactiva
Fecha inicial	Año/Mes/Día	
Fecha final	Activa/Inactiva	Inactiva
Fecha final	Año/Mes/Día	

4.3.3 Programa diario

Programa diario

El sistema permite definir los días y periodos horarios en que se desea que la unidad funcione a velocidad alta, a velocidad baja o permanezca parada.

Por cada día (lunes a domingo) se pueden definir seis eventos que deben producirse a horas específicas. Esta opción también permite definir seis eventos distintos para dos excepciones (Ex1 y Ex2). Los ajustes de estas excepciones se pueden definir a continuación con las opciones Programa de excepciones, Calendario 1 y Calendario 2.

Tenga en cuenta que el evento definido no se aplicará en el siguiente periodo de 24 horas. Si no define ningún evento a partir de las 00.00 horas del siguiente periodo de 24 horas, la UTA funcionará en el Modo de Funcionamiento Preseleccionado en Ajustes horario.

Ajustes:

Valor	Rango de ajuste	Ajuste de fábrica
Día	Lun/Mar/Mié/Jue/Vie/Sáb/Dom/Ex1/Ex2	
Hora	00:00-23:59	00:00
Acción	Inactiva/Parada total/Vel. baja/Vel. alta/ Parada normal/ Parada normal ampliada/ Ignorar	Inactiva

4.3.4 Programa de excepciones

Programa de excepciones

En el programa de excepciones se pueden definir excepciones (Ex1 y Ex2) previamente activadas en el programa diario. Aquí puede establecer la fecha o el día de la semana en que debe aplicarse la excepción definida. Si selecciona Calendario 1 o Calendario 2, que es lo habitual, puede definir las excepciones con arreglo a la siguiente sección.

Ajustes:

Valor	Rango de ajuste	Ajuste de fábrica
Programa de excepciones 1/2		
Método excepciones	Inactivo/Fecha/Rango de fechas/Día de la semana/ Calendario 1/Calendario 2	Inactivo
Fecha		
Fecha inicial	Año/Mes/Día	
Día de la semana inicial	Todos los días/Lunes/Martes/ Miércoles/Jueves/Viernes/ Sábado/Domingo	Todos los días
Rango de fechas		
Fecha inicial	Año/Mes/Día	
Día de la semana inicial	Todos los días/Lunes/Martes/ Miércoles/Jueves/Viernes/ Sábado/Domingo	Todos los días
Fecha final	Año/Mes/Día	
Día de la semana final	Todos los días/Lunes/Martes/ Miércoles/Jueves/Viernes/ Sábado/Domingo	Todos los días
Día de la semana Fecha inicial	Mes 1-12/Impar/Par/Todos Día 1-7/8-14/15-21/22-28/29-31/Últimos 7 días/ Todos los días	
Día de la semana inicial	Todos los días/Lunes/Martes/ Miércoles/Jueves/Viernes/ Sábado/Domingo	Todos los días
Calendario 1	Consulte la siguiente sección	
Calendario 2	Consulte la siguiente sección	

Reservado el derecho a modificar las especificaciones sin previo aviso.

4.3.5 Calendario 1 y calendario 2

Calendario 1

Calendario 2

Los calendarios 1 y 2 permiten definir los días concretos en que se desea que se aplique el programa de excepciones 1 o 2, si bien es necesario que el calendario en cuestión esté seleccionado (consulte la sección anterior). De lo contrario, estos ajustes no tendrán efecto alguno.

En cada calendario se pueden definir hasta diez ajustes; además se pueden seleccionar varias funciones para cada uno de ellos.

Ajustes (Para uno u otro calendario):

Valor	**Rango de ajuste**	**Ajuste de fábrica**
Función 1-10	Inactiva/Fecha/Rango de fechas/ Día de la semana	Inactiva
Fecha		
Fecha inicial	Año/Mes/Día	
Día de la semana inicial	Todos los días/Lunes/Martes/ Miércoles/Jueves/Viernes/Sábado/ Domingo	Todos los días
Rango de fechas		
Fecha inicial	Año/Mes/Día	
Fecha final	Año/Mes/Día	
Día de la semana		
Fecha inicial	Mes 1-12/Impar/Par/Todos Día 1-7/8-14/15-21/22-28/29-31/ Últimos 7 días/Todos los días	
Día de la semana inicial	Todos los días/Lunes/Martes/ Miércoles/Jueves/Viernes/Sábado/ Domingo	Todos los días

4.3.6 Funcionamiento prolongado

Funcionamiento prolongado

Las entradas del sistema de control para velocidad baja externa (bornas 14-15) y para velocidad alta externa (bornas 16-17) se pueden completar con la función de funcionamiento prolongado. Se pueden usar, por ejemplo, para funcionamiento prolongado activado por pulsador.

El tiempo, en horas y minutos, se define de la manera siguiente:

Ajustes:

Valor	**Rango de ajuste**	**Ajuste de fábrica**
Velocidad baja ext.	0:00 - 23:59	00:00
Velocidad alta ext.	0:00 - 23:59 (horas:minutos)	00:00 (horas:minutos)

4.4 Control energético



Aquí se puede leer el consumo de energía de los ventiladores, intercambiadores de calor, unidades de tratamiento de aire, ventiladores MIRUVENT conectados y también los valores de energía recogidos en un contador de impulsos. También puede consultar el estado de potencia específica (SFP) de los ventiladores de UTA y de los ventiladores MIRUVENT conectados, así como la eficiencia de recuperación de calor del intercambiador de calor rotativo. Se pueden leer los efectos calculados para el recalentamiento y la refrigeración. Con un módulo de medición de energía, flujo de líquido y temperatura, obtendrá los efectos medidos para el recalentamiento y la refrigeración.

El consumo de energía acumulado se puede poner a cero.

4.5 Filtros



Estado

Aquí puede consultar el estado de los filtros y el límite de alarma definido. Se utiliza para efectuar comprobaciones del rendimiento.

Calibración

Antes de poner en marcha por primera vez los ventiladores y una vez instalados y ajustados el sistema de conductos, las unidades terminales y, si procede, las placas de ajuste, es preciso calibrar los filtros. También hay que calibrarlos cuando se cambian por otros nuevos. Consulte también la sección 3.

Para que comience la calibración de filtros, se debe conseguir un caudal de aire estable durante 30 segundos (ajustable).

Ajustes:

Valor	Rango de ajuste	Ajuste de fábrica
Caudal de aire estable	1-180 s	30 s

Prefiltro/Filtro AHU (GOLD SD)/Postfiltro

Para que el sistema supervise un filtro, es preciso activar la supervisión para ese filtro (además del filtro interno de la GOLD RX/PX/CX).

Ajustes:

Valor	Rango de ajuste	Ajuste de fábrica
Prefiltro	Inactivo/Aire de impulsión/Aire de retorno/Aire de impulsión y aire de retorno	Inactivo
Filtros AHU	Inactivo/Aire de impulsión/Aire de retorno/Aire de impulsión y aire de retorno	Inactivo
Postfiltro	On/Off	Off

Límites de alarma

El límite de alarma de los filtros instalados se puede modificar.

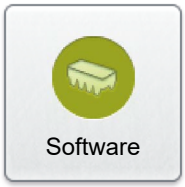
Ajustes:

Valor	Rango de ajuste	Ajuste de fábrica
Filtros instalados	0-500 Pa	100 Pa

Reservado el derecho a modificar las especificaciones sin previo aviso.

4.6 Software

Aquí se muestran las versiones de software instaladas en el sistema de control IQlogic, el terminal de mano IQnavigator y las unidades del bus de comunicación. El software se puede actualizar desde la tarjeta SD /Unidad flash USB.



4.7 Idioma

Aquí puede seleccionar el idioma que desea utilizar. Por lo general, el idioma se selecciona la primera vez que se enciende la UTA, pero se puede cambiar en cualquier momento.

Ajustes:

Valor	Rango de ajuste	Ajuste de fábrica
Idioma	Se muestran todos los disponibles	English



Reservado el derecho a modificar las especificaciones sin previo aviso.

4.8 Configuración de alarmas

4.8.1 Alarmas de incendio

Alarma de incendio interna

Las sondas de temperatura internas de la unidad de tratamiento de aire funcionan como termostatos de protección contra incendios. Si la sonda de temperatura del aire de impulsión detecta más de 70 °C o la sonda de temperatura del aire de retorno registra más de 45 °C, se genera una alarma. Se pueden definir límites de alarma.

Si hay conectada y activada una sonda externa de temperatura del aire de retorno/temperatura interior, trabaja en paralelo con la sonda de temperatura del aire de retorno de la UTA.

Alarmas de incendio externas 1 y 2

La alarma de incendio externa 1 (bornas 6-7) y la alarma de incendio externa 2 (bornas 8-9) se utilizan para el equipamiento de extinción de incendios externo. Por ejemplo, un monitor de presión diferencial TBLZ-2-92 (accesorio) puede medir la presión sobre filtros, o sobre filtros e intercambiadores de calor.

Reset alarma

El reset de las alarmas de incendios internas y el de las alarmas de incendios externas 1 y 2 se puede establecer individualmente en manual o automático.

Enfr. apagado

La función de enfriamiento de las baterías de calor eléctricas, COOL DX y/o SMART Link se puede activar individualmente, tanto para las alarmas de incendio internas como para las alarmas de incendio externas 1 y 2.

Func. ventilador ante alarma incendio

Los ventiladores de la unidad de tratamiento de aire se pueden usar para evacuar el humo, por ejemplo. Se puede definir individualmente el funcionamiento de los ventiladores para cada alarma de incendios.

Si la UTA está inactiva, los ventiladores seleccionados arrancan (10-100%), aunque haya una parada de la unidad (de cualquier tipo) activada.

El relé de compuerta de la unidad de tratamiento de aire se activa y el relé de funcionamiento de la unidad de tratamiento de aire se desactiva.

Las compuertas utilizadas deben incluir un retorno por muelle y tener una tensión de alimentación de 24 V CA.

Asegúrese de que la compuerta que deba abrirse en caso de incendio esté conectada al relé de compuerta. Conecte la compuerta a las bornas 28 y 30 del sistema de control.

Asegúrese de que la compuerta que deba cerrarse en caso de incendio esté conectada al relé de funcionamiento. Conecte la compuerta a las bornas 26 y 30 del sistema de control. Entre los terminales 27 y 29 hay colocado un puente.

Prioridad

La prioridad mutua de las alarmas de incendios internas y externas se puede definir. Si se deja en automática, tendrá prioridad la primera entrada que se active.

Derivación de fuego en diagrama de flujo

La derivación de fuego se muestra en el diagrama de flujo del terminal de mano cuando la función está activada. El ventilador de aire de retorno debe estar funcionando al menos para una de las alarmas de incendio. Las compuertas cambian a derivación de fuego si cualquiera de las alarmas de incendio se activa y el ventilador de aire de retorno está funcionando.



Alarmas de incendio

Ajustes:

Valor	Rango de ajuste	Ajuste de fábrica
Alarma de incendio interna	On/Off	Off
Temperatura del aire de impulsión, límite de alarma	10-90 °C	70 °C
Temperatura del aire de retorno, límite de alarma	10-70 °C	45 °C
Reset alarma de incendio interna	Manual/Automático	Manual
Alarma de incendio interna después de enfriamiento	Activa/Inactiva	Inactivo
Alarma de incendio externa 1/2, reset	Manual/Automático	Manual
Alarma de incendio externa 1/2, después de enfriamiento	Activa/Inactiva	Inactivo
Funcionamiento de los ventiladores en caso de alarma de incendio interna	Inactivo/Aire de impulsión/Aire de retorno/Aire de impulsión y aire de retorno	Inactivo
Ventilador de aire de impulsión en caso de alarma de incendio interna	10-100%	100%
Ventilador de aire de retorno en caso de alarma de incendio interna	10-100%	100%
Funcionamiento de los ventiladores en caso de alarma de incendio externa 1/2	Inactivo/Aire de impulsión/Aire de retorno/Aire de impulsión y aire de retorno	Inactivo
Ventilador de aire impulsión en caso de alarma de incendio externa 1/2	10-100%	100%
Ventilador de aire de retorno en caso de alarma de incendio externa 1/2	10-100%	100%
Orden de prioridad	Alarma de incendio externa 1/Alarma de incendio externa 2/ Alarma de incendio interna/Automático/ Alarma incend 1 o interna/Alarma incend 2 o interna	Alarma de incendio externa 1
Derivación de fuego en diagrama de flujo	On/Off	Off

Reservado el derecho a modificar las especificaciones sin previo aviso.

4.8.2 Alarmas externas

Alarmas externas

Las alarmas externas se pueden utilizar para funciones externas (bornas 10-11 y 12-13 del sistema de control).

Ejemplos de uso:

– Protección del motor de la bomba de circulación del circuito de calor o frío.

– Alarma de nivel Service controlada por detectores de humo.

Defina los parámetros siguientes: Reset manual o automático de la alarma, postenfriamiento de la batería de calor eléctrica y si el mecanismo de activación de la alarma debe ser la apertura o el cierre de un circuito. La alarma admite un tiempo de retardo.

Ajustes:

Valor	Rango de ajuste	Ajuste de fábrica
Reset alarma externa 1	Manual/ Automático	Manual
Alarma externa 1 después de enfriamiento	Inactiva/Activa	Activa
Entrada de alarma externa 1	Circuito cerrado/ Circuito abierto	Circuito cerrado
Retardo alarma externa 1	1-600 s	10 s
Reset alarma externa 2	Manual/ Automático	Manual
Alarma externa 2 después de enfriamiento	Inactiva/Activa	Activa
Entrada de alarma externa 2	Circuito cerrado/ Circuito abierto	Circuito cerrado
Retardo alarma externa 2	1-600 s	10 s

4.8.3 Protección de temperatura

Protección de temperatura

En las unidades GOLD PX y GOLD CX, la sonda situada en la entrada del ventilador del aire de impulsión se puede usar como protección de temperatura. La prioridad de la alarma correspondiente y si la UTA debe o no pararse en caso de alarma se pueden definir en Prioridad de alarmas (consulte la sección 4.8.6).

En las unidades GOLD RX se puede utilizar una sonda independiente conectada por cable al sistema de control. Seleccione la entrada de sonda 4 para aire de impulsión = derecha y la entrada de sonda 3 para aire de impulsión = izquierda.

Se pueden definir un límite de alarma y un retardo de alarma para la sonda.

Ajustes:

Valor	Rango de ajuste	Ajuste de fábrica
Protección de temperatura	On/Off	Off
Retardo alarma	1-900 s	30 s
Límite alarma	3 a +20 °C	7 °C

4.8.4 Límites de alarma de temperatura

Límites alarma temperatura

Los límites de alarma vienen ajustados de fábrica y sólo debe cambiarlos por motivos especiales y sabiendo las consecuencias que puede tener dicho cambio.

Precalefacción por debajo de consigna
Puede definir cuánto puede bajar la temperatura de precalefacción respecto de la consigna antes de que se genere una alarma.

Aire de impulsión por debajo/por encima de consigna
Puede definir cuánto puede bajar o subir la temperatura del aire de impulsión respecto de la consigna antes de que se genere una alarma. La alarma de aire de impulsión por encima del valor de consigna suele estar bloqueada. Se utiliza si el sistema está equipado con enfriamiento.

Aire de retorno por debajo del límite de alarma
Se puede configurar el límite de alarma de la temperatura del aire de retorno. Cuando la temperatura del aire de retorno está por debajo del límite de alarma, se genera la alarma 12:6.

Límite temperatura exterior parada
Si hay una alarma del intercambiador de calor con número 15:1-15:4, 16;1-16:4, 17:1 o 17:4-17:9 (Consulte el "Manual de alarmas y mensajes informativos".), se aplica lo siguiente: si la temperatura del aire exterior supera el límite de parada, únicamente saltará una alarma, pero si baja del límite de parada, no solo saltará una alarma, sino que la UTA se parará.

Ajustes:

Valor	Rango de ajuste	Ajuste de fábrica
Precalefacción por debajo de consigna	2 - 15 K	5,0 K
Aire de impulsión por debajo de consigna	2 - 15 K	5,0 K
Aire de impulsión por encima de consigna	2 - 15 K	7,0 K
Aire de retorno por debajo del límite de alarma	-10 - +20 °C	12,0 °C
Límite temperatura exterior parada	-40 a +50 °C	5,0 °C

4.8.5 Periodo de servicio

Periodo de servicio

Aquí puede definir el periodo de servicio de la unidad de tratamiento de aire. También puede comprobar el tiempo restante para alarma. La alarma se activará cuando expire el intervalo de tiempo. Si resetea la alarma en el registro de alarmas, la alarma se volverá a activar al cabo de 7 días. Cuando termine las tareas de servicio y mantenimiento, resetee la alarma en este menú para que empiece a contar el tiempo del siguiente periodo de servicio.

Ajustes:

Valor	Rango de ajuste	Ajuste de fábrica
Periodo de servicio	0 – 99 meses	12 meses

Reservado el derecho a modificar las especificaciones sin previo aviso.

4.8.6 Prioridad de alarmas

La prioridad viene ajustada de fábrica y sólo debe cambiarla si tiene motivos especiales para ello y conoce las consecuencias. Las opciones de ajuste están limitadas para algunas alarmas con función de seguridad.

Ajustes:

Valor	Rango de ajuste
Número de alarma	1:1 - 60:10
Activa	On/Off
Prioridad	Info*/A/B
Parada unidad de tratamiento de aire	On/Off

Prioridad de alarmas

** Las alarmas se muestran en el terminal de mano mediante un piloto rojo intermitente. No se envían alarmas de grupo.*

4.9 Registro

Para que la función de registro funcione, hay que instalar una tarjeta SD en la tarjeta de control de la unidad de tratamiento de aire (tarjeta SD de 32 GB instalada de fábrica).



4.9.1 Registro continuo

Aquí puede activar el registro continuo. El intervalo de inicio de sesión es de un minuto (1440 inicios de sesión por periodo de 24 horas). De cada periodo de 24 horas se genera un archivo de inicio de sesión.



Ajustes:

Valor	Rango de ajuste	Ajuste de fábrica
Periodo archivo de registro	On/Off	On

4.9.2 Envío de registro

La función de registro incluye una función de envío que permite mandar por correo electrónico el registro a una dirección de correo electrónico, a una dirección FTP o a ambas.



Ajustes:

Valor	Rango de ajuste	Ajustes de fábrica
Envío de registro activo	On/Off	Off
Modo real	E-mail/FTP/E-mail y FTP	E-mail

En la página web de la unidad de tratamiento de aire se pueden definir otros ajustes.

Reservado el derecho a modificar las especificaciones sin previo aviso.

4.10 Unidad de tratam. de aire

4.10.1 Ajustes

Aquí se selecciona el tipo de unidad de tratamiento de aire. Normalmente está predefinido el tipo suministrado, salvo en el caso de la unidad GOLD SD, que debe definirse aquí. **Nota:** No cambie el tipo de unidad de tratamiento de aire a uno distinto del suministrado. Si lo hace, la unidad no funcionará adecuadamente.

Si lo desea, puede asignar un nombre específico (como el número de serie) a la unidad de tratamiento de aire. Si le pone el nombre desde el terminal de mano, solamente podrá utilizar números, pero si lo hace desde la página web, podrá utilizar también caracteres alfanuméricos. El nombre asignado se mostrará en todas las ventanas del terminal de mano y de la página web.

Puede ver también el tipo de unidad de tratamiento de aire y el tamaño de los ventiladores de aire de impulsión y aire de retorno.

GOLD RX/PX/CX

La posición de ventiladores 1 de la UTA (ventiladores a la izquierda vistos desde el lado de inspección, consulte las figuras) se puede leer y predefinir.

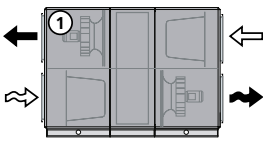
Nota: Cambia el funcionamiento de los ventiladores de aire de impulsión a aire de retorno y viceversa. Tamaño de GOLD RX En los tamaños 004-120/GOLD RX Top, se puede efectuar el cambio en el lugar de instalación. En el caso de los demás modelos, el ajuste de fábrica no se debe modificar.

Para cambiar la posición del ventilador, compruebe la clase de filtro en el aire de impulsión y de retorno. Si los filtros de impulsión y retorno son de clases diferentes, cambie la posición de los filtros. RX Top 004-012 y 025/030 tiene filtros de aire de impulsión y retorno de distintas dimensiones; deben pedirse expresamente. Para RX Top 004-012 también debe pedirse otra placa de ajuste. Para los tamaños 014-120 incluso los ventiladores de aire de impulsión y retorno pueden ser de diferente tamaño/versión de potencia, lo que debe tenerse en cuenta. En la placa de características se muestran las combinaciones de tamaños y versiones de potencia de los ventiladores.

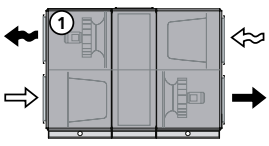
Aquí puede consultar la posición de ventiladores en el diagrama de flujo; debe definirla con arreglo a la configuración real de la UTA.

Posición de ventilador 1

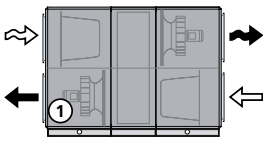
GOLD RX 004-120



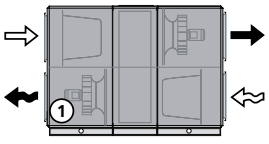
Aire de impulsión hacia arriba (inspección a izquierdas)



Aire de retorno hacia arriba (inspección hacia derechas)



Aire de impulsión hacia abajo (inspección a izquierdas). No hay RX tamaños 004-008 en caja común.

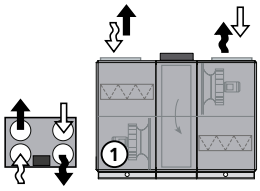


Aire de retorno hacia abajo (inspección hacia derechas). No hay RX tamaños 004-008 en caja común.

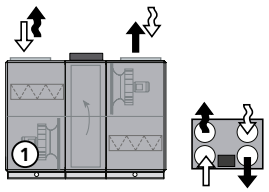


Ajustes

GOLD RX Top 004-012 (011/012 en combinación con COOL DX Top)

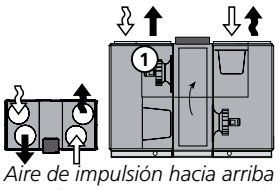


Aire de impulsión hacia abajo (inspección a izquierdas)

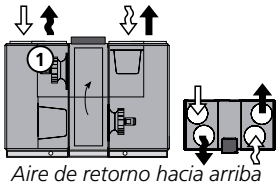


Aire de retorno hacia abajo (inspección hacia derechas)

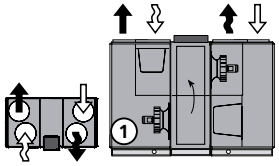
GOLD RX Top 011-012 (sin COOL DX Top)



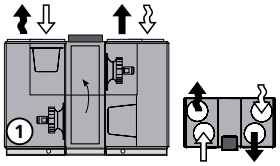
Aire de impulsión hacia arriba (inspección a izquierdas)



Aire de retorno hacia arriba (inspección hacia derechas)

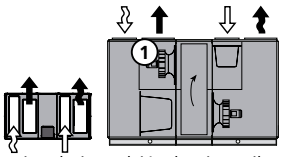


Aire de impulsión hacia abajo (inspección a izquierdas). No hay RX tamaños 004-008 en caja común.

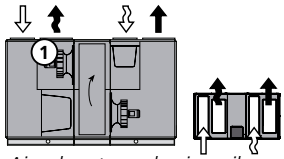


Aire de retorno hacia abajo (inspección hacia derechas). No hay RX tamaños 004-008 en caja común.

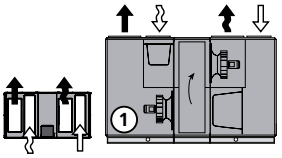
GOLD RX Top 014-030



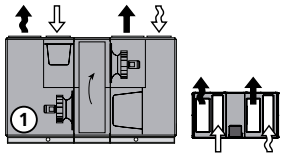
Aire de impulsión hacia arriba (inspección a izquierdas)



Aire de retorno hacia arriba (inspección hacia derechas)



Aire de impulsión hacia abajo (inspección a izquierdas)



Aire de retorno hacia abajo (inspección hacia derechas)



Aire exterior



Aire de impulsión



Aire de retorno



Aire de expulsión

Reservado el derecho a modificar las especificaciones sin previo aviso.

GOLD SD
La posición de los ventiladores (nivel superior o inferior) se puede comprobar y se debe definir con arreglo a la configuración real de la unidad de tratamiento de aire.

Ajustes:

Valor	Rango de ajuste	Ajuste de fábrica
Tipo de unidad de tratamiento de aire	GOLD RX/GOLD PX/ GOLD CX/GOLD SD Aire de impulsión/ GOLD SD Aire de retorno/GOLD SD Aire de impulsión+CX/ GOLD SD Aire de impulsión+Aire de retorno/GOLD SD Aire de impulsión+Aire de retorno+CX	Tipo de unidad de tratamiento de aire suministrado, salvo unidad GOLD SD de aire de retorno.
GOLD RX/PX/CX		
Nombre	Opcional	
Posición de ventiladores 1	Aire de retorno/ Aire de impulsión	Aire de retorno
Diagrama de flujo, posición vent. aire impulsión	Parte superior/Parte inferior	Parte inferior
GOLD SD		
Nombre	Opcional	
Diagrama de flujo de posición de ventiladores	Parte superior/Parte inferior	Parte inferior

4.10.2 Estado del ventilador

Aquí puede consultar el ajuste de velocidad del ventilador como un porcentaje de la velocidad máxima.

Estado del ventilador

4.10.3 Tiempo de funcionamiento

En esta opción se pueden consultar los tiempos de funcionamiento (en días), si procede, de las funciones siguientes: control motor ventilador; intercambio calor/recuperación frío; precalefacción; secuencia de regulación extra, calefacción; Xzone, calefacción; Unidad de tratamiento de aire, calefacción adicional; ReCO$_2$ calor; secuencia de regulación extra, enfriamiento; Xzone, enfriamiento; Unidad de tratamiento de aire, enfriamiento; ReCO$_2$ frío; AYC, agua caliente; y AYC, agua fría.

Tiempo de funcionamiento

4.10.4 Detector de COV o de CO_2

Puede seleccionar aquí el modo de funcionamiento del detector de COV y la unidad de CO_2. Puede leerse el nivel de COV. La posición del detector de COV en el diagrama de flujo puede seleccionarse si solo se ha seleccionado la supervisión.

Detector de COV o de CO_2

Ajustes:

Valor	Rango de ajuste	Ajuste de fábrica
Modo de sonda COV	Inactiva/Solo monitorización/ Monitorización y regulación	Inactiva
Unidad de CO_2	%/ppm	% [1)]
Diagrama de flujo, posición del detector de COV	Aire de impulsión/ Aire de retorno	Aire de impulsión

[1)] Valores de fábrica: 0 % = 500 ppm, 50 % = 1000 ppm, 100 % = 1500 ppm

Reservado el derecho a modificar las especificaciones sin previo aviso.

4.10.5 Funciones automáticas

Secuencia de arranque

La unidad de tratamiento de aire se pone en marcha con arreglo a la secuencia de arranque siguiente. Entre cada paso hay un retardo definido de fábrica.

1. El relé de compuerta se activa y abre la compuerta de cierre (si la hay). El intercambiador de calor se regula a la recuperación de calor máxima (salvo GOLD SD sin intercambiador). La válvula de postcalefacción se abre al 40% (si está instalada).

   Retardo: 30 segundos.

2. El ventilador de aire de retorno arranca en el modo de funcionamiento definido (salvo en sistemas de ventilación con unidad GOLD SD de aire de impulsión únicamente).

   Retardo: 60 segundos.

3. El ventilador de aire de impulsión arranca (salvo en sistemas de ventilación con unidad GOLD SD de aire de retorno únicamente).

   Retardo: 30 segundos.

4. La función de poscalefacción inicia una rampa ascendente o descendente según la carga de calor. Tiempo de rampa: 180 segundos. A continuación, el intercambiador de calor inicia una rampa ascendente o descendente según la carga de calor. Tiempo de rampa: 180 segundos.

Toda la secuencia de arranque se puede ver en la imagen del panel.

La secuencia de arranque impide que el ventilador de aire de retorno arranque si la compuerta de cierre está cerrada. Al arrancar en primer lugar el ventilador de aire de retorno y el intercambiador de calor, se evita que el aire de impulsión baje mucho la temperatura interior durante el arranque cuando hace frío fuera.

Calibración de puesta a cero

La sonda de presión de la UTA se calibra automáticamente. El proceso, que se realiza una vez que la unidad de tratamiento de aire se ha parado, lleva unos 70 segundos (si la UTA no se ha parado, se muestra una notificación). El texto de la calibración de puesta a cero se muestra en el terminal de mano.

Reservado el derecho a modificar las especificaciones sin previo aviso.

4.11 Calefacción

4.11.1 Estado

Aquí se muestran todos los valores relevantes. Se utiliza para efectuar comprobaciones del rendimiento.

4.11.2 Precalefacción

Precalentando el aire exterior se puede evitar que se acumule humedad en el filtro de aire exterior de la unidad de tratamiento de aire, así como reducir el riesgo de que el intercambiador de calor se congele e impedir que las sondas de presión y los sistemas de control de motores funcionen a temperaturas ambiente demasiado bajas.
El precalentamiento también se puede colocar en el aire de impulsión y se utiliza al descongelar el intercambiador de calor y/o el serpentín de expansión directa a bajas temperaturas.
Disponible el ámbito de ajuste de temperatura del aire exterior relacionada, precalefacción.
En la guía de la función de precalefacción encontrará información detallada.
Posibilidad de establecer el circuito de calor A o B para SMART Link+.
En la guía de la función SMART Link+ también hay información más detallada.
Ajustes:

Valor	Rango de ajuste	Ajuste de fábrica
Precalefacción	On/Off	Off
Colocación del precalentamiento	Aire exterior/aire de impulsión	Aire exterior
Consigna de precalefacción	-40 a +40°C	5°C
Temperatura del aire exterior relacionada	On/Off	Off
Diferencia, temperatura del aire exterior	0 - 25 K	5 K
Precalefacción, límite mín.	-40 - +40 °C	-10 °C
Funcionamiento periódico de la bomba	On/Off	On
Funcionamiento periódico de la válvula	On/Off	On
Intervalo de funcionamiento periódico	0-168 h	24 h
Tiempo de funcionamiento periódico	0-60 min	3 min
Entrada de alarma, función	Inactiva/Alarma si contacto abierto/ Alarma si contacto cerrado/Función contactor	Inactiva
SMART Link+	Desactivada/ Circuito A/ Circuito B	Desactivada

4.11.3 Calefacción con aire de expulsión

Al calentar el aire de expulsión, la energía residual que ya está presente en el aire de expulsión se puede utilizar para calentar, por ejemplo, un garaje u otras instalaciones en las que se desee mantener una temperatura constante para evitar heladas. Si se coloca un calefactor de aire en el aire de expulsión, la temperatura se puede aumentar incluso más.
La función no se puede activar simultáneamente si está activa la extracción mínima de aire.



Estado

Precalefacción

Calefacción con aire de expulsión

Véase también la guía de la función de calefacción con aire de expulsión para obtener información más detallada.
Ajustes:

Valor	Rango de ajuste	Ajuste de fábrica
Calefacción con aire de expulsión	On/Off	Off
Consigna de la calefacción con aire de expulsión	-40 – +40 °C	5 °C
Funcionamiento periódico de la bomba	On/Off	On
Funcionamiento periódico de la válvula	On/Off	On
Intervalo de funcionamiento periódico	0-168 h	24 h
Tiempo de funcionamiento periódico	0-60 min.	3 min.
Entrada de alarma, función	Desactivada/Alarma si contacto abierto/Alarma si contacto cerrado/ Función contactor	Desactivada
SMART Link+	Desactivada/Circuito A/Circuito B	Desactivada

Reservado el derecho a modificar las especificaciones sin previo aviso.

4.11.4Secuencia de regulación extra 1 y 2

Se utiliza para funciones de regulación extra controladas por medio de una señal de 0-10 V (10-0 V) junto con la secuencia normal de regulación de la temperatura.

La función se puede utilizar para aprovechar fuentes de calor o de frío disponibles, por ejemplo, una unidad refrigeradora. También se puede utilizar para una batería de frío o de calor extra.

Si es necesario, con esta función se puede además controlar compuertas para recirculación del aire. En estos casos, se usa una salida inversa de 10-0 V.

El control de recirculación se utiliza con la sección de mezcla TBBD (únicamente GOLD SD). La salida invertida 10-0 V debe estar en la posición On.

La señal de potencia máxima se puede limitar entre el 100 % y el 0 %.

La señal de potencia de la secuencia de regulación extra se controla desde el módulo IQlogic⁺ TBIQ-3-2/80493002 (accesorio); consulte sus instrucciones de instalación.

Si la función SMART Link DX está seleccionada, la secuencia de regulación extra se activa automáticamente. En ese caso, la secuencia de regulación extra no se puede utilizar para ninguna otra función. No se precisa módulo IQlogic+ (la alarma de módulo no conectado se bloquea).

La secuencia de regulación extra permite controlar dos baterías de calor simultáneamente: agua, electricidad o expansión directa. La batería de calor para agua caliente está disponible con o sin función anticongelación. La función de calefacción Season (Estación o temporada) se puede utilizar para cambiar entre dos baterías de calor; consulte también la sección 4.11.7.

Si la potencia de la primera batería de calor no es suficiente, la segunda se incorpora automáticamente a la secuencia.

La secuencia de regulación extra se puede combinar con las funciones de secuencia de arranque, protección anticongelación, control de bombas, postenfriamiento de batería de calor eléctrica, entre otras.

En el caso de la secuencia de arranque, la protección anticongelación, el funcionamiento periódico de la bomba y el postenfriamiento, se aplican los mismos ajustes que en la función de calefacción adicional normal.

Posibilidad de establecer el circuito de calor A o B para SMART Link+. En la guía de la función SMART Link+ también hay información más detallada.

Secuencia de regulación extra 1/2

Ajustes:

Valor	Rango de ajuste	Ajuste de fábrica
Secuencia de regulación extra 1/2	Inactivo/Secuencia de calefacción/ Secuencia de enfriamiento/ Secuencia de calef. y enfr.	Inactivo
Salida inversa 10-0 V	On/Off	Off
Control de recirculación	On/Off	Off
Señal potencia máx.	0-100%	100%
Funcionamiento periódico de la bomba	On/Off	On
Funcionamiento periódico de la válvula	On/Off	On
Intervalo de funcionamiento periódico	0-168 h	24 h
Tiempo de funcionamiento periódico	0-60 min	3 min
Entrada de alarma, función	Inactiva/Alarma si contacto abierto/ Alarma si contacto cerrado/Función contactor	Inactiva
SMART Link+	Desactivada/ Circuito A/ Circuito B	Desactivada

Reservado el derecho a modificar las especificaciones sin previo aviso.

4.11.5 Secuencias de regulación extra 1 y 2, baterías combi

Esta función se utiliza para controlar baterías combi (calefacción y refrigeración); consulte la guía de funciones de las baterías combi.

Ajustes:

Valor	Rango de ajuste	Ajuste de fábrica
Baterías combi, función	On/Off	Off
Protección de temperatura, función	On/Off	Off
Protección de temperatura, retardo de alarma	0 - 999 min.	5 min.
Señal externa, función	Inactiva/entrada digital/ BMS/SMART Link+	Inactiva
Señal externa, indicación	Calefacción/ refrigeración	Calefacción
Salida digital, función	On/Off	Off
Salida digital, indicación	Calefacción/ refrigeración	Calefacción

4.11.6 Secuencia de regulación extra 1 y 2, función de paso (bomba de calor DX)

La función se ha diseñado para controlar las bombas de refrigeración/calor o de refrigeración/calor DX reversibles.

Por ejemplo, puede utilizar la entrada con retardo y, a continuación, recurrir al control lineal.

Con una función de control inteligente de la bomba de calor, se puede aumentar gradualmente la señal de 0-10 V en función de las necesidades de calefacción/refrigeración necesarias para lograr una comodidad y un consumo de energía óptimos.

Es posible ajustar una señal de salida digital para cambiar entre calefacción y refrigeración.

Como la mayoría de las unidades de refrigeración/bombas de calor tienen una entrada del 20-40 %, la entrada puede ajustarse por separado y, a continuación, de forma lineal.

Las funciones disponibles son Norma, Confort o Económico, siendo la función de Confort adecuada únicamente para intercambiadores de calor giratorios.

Es posible controlar dos bombas reversibles de refrigeración/calor en secuencia.

No se puede combinar con la función de bobina combinada.

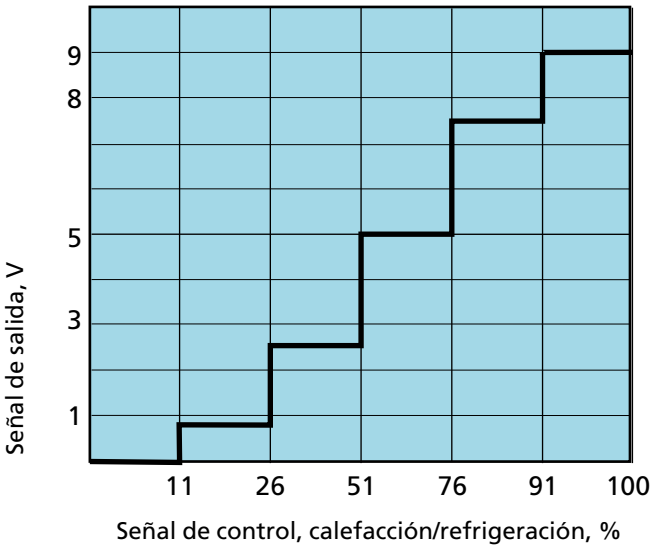
Consulte también la guía de funciones independiente, bomba de calor DX, control de pasos.

Ajustes:

Valor	Rango de ajuste	Ajuste de fábrica
Nivel de salida X1	5 – 100 %	11 %
Nivel de salida Y1	0 – 10 V	0,8 V
Nivel de salida X2	5 – 100 %	26 %
Nivel de salida Y2	0 – 10 V	2,5 V
Nivel de salida X3	5 – 100 %	51 %
Nivel de salida Y3	0 – 10 V	5 V

Secuencia de regulación extra 1/2, baterías combi

Secuencia de regulación extra 1/2, función de paso



Nivel de salida X4	5 – 100 %	76 %
Nivel de salida Y4	0 – 10 V	7,5 V
Nivel de salida X5	5 – 100 %	91 %
Nivel de salida Y5	0 – 10 V	9 V
Calefacción, modo de funcionamiento.	Norma/Confort/Económico	Norma
Refrigeración, modo de funcionamiento.	Norma/Confort/Económico	Norma
Número de pasos.	1-5	5
Regulación lineal del último paso	Encendido/Apagado	Apagado
Tiempo parada-arranque	0 – 1200 s.	300 s
Tiempo de cambio de paso	0 – 1200 s.	300 s
Modo de funcionamiento Confort/ Económico	0 – 7200 s.	3600 s.

Reservado el derecho a modificar las especificaciones sin previo aviso.

4.11.7 Calefacción adicional

Calefacción adicional

La batería de calor incorpora un conector rápido que permite conectarla al sistema de control de la UTA, que detecta automáticamente de qué tipo de batería se trata.

Batería de calor agua caliente

Cuando hay demanda de calefacción adicional, y está seleccionada la opción de funcionamiento periódico de la bomba o de la bomba y la válvula, la salida de relé se activa (bornas 20-21 del sistema de control) y la bomba de circulación de la batería de calor se pone en marcha.

Cuando la temperatura exterior es baja (menos de +12°C), el contacto de salida de bomba está activado continuamente. El resto del tiempo, el contacto de salida de bomba se activa 3 minutos al día (ajuste de fábrica) para permitir el funcionamiento periódico de la bomba de circulación.

Las entradas de alarma pueden activarse como alarma si contacto abierto, alarma si contacto cerrado o función contactor. Requiere el accesorio TBIQ-3-2/80493002; consulte las instrucciones de instalación correspondientes.

Posibilidad de establecer el circuito de calor A o B para SMART Link+. En la guía de la función SMART Link+ también hay información más detallada.

Opción de medición con módulo de energía, para medir el flujo de líquido y la temperatura de suministro y retorno.

Consulte también la guía de funciones del módulo de energía independiente.

Ajustes:

Valor	**Rango de ajuste**	**Ajuste de fábrica**
Batería de calor agua caliente		
Funcionamiento periódico de la bomba	On/Off	On
Funcionamiento periódico de la válvula	On/Off	On
Intervalo de funcionamiento periódico	0-168 h	24 h
Tiempo de funcionamiento periódico	0-60 min	3 min
Entrada de alarma, función	Inactiva/Alarma si contacto abierto/ Alarma si contacto cerrado/Función contactor	No activa
SMART Link+	Desactivada/Circuito A/Circuito B	Desactivada
Medición de energía	Encendido/Apagado	Apagado
Dimensiones de la válvula	DN15/DN20/ DN25/ DN32/ DN40	DN15
Tipo de glicol	Ninguno/Etileno/ Propilenos	Ninguno
Proporción de glicol	20 %/30 %/ 35 %/40 %	20 %

Batería de calor eléctrica

Cuando hay demanda de calefacción adicional, la salida de relé se activa (bornas 20-21 del sistema de control).

La salida de relé se puede utilizar para indicación o para bloqueo de la función externa.

4.11.8 Xzone

Xzone y las funciones de control de la temperatura de las baterías combi Xzone se han diseñado para controlar una zona de temperatura extra a través del sistema de ventilación.

La función Xzone se puede usar con todos los tipos de unidad de tratamiento de aire y admite control tanto de la calefacción adicional como del enfriamiento.

En la guía de funcionamiento de Xzone y de las baterías combi Xzone encontrará información más detallada.

Posibilidad de establecer el circuito de calor A o B para SMART Link+. En la guía de la función SMART Link+ también hay información más detallada.

Opción de medición con módulo de energía, para medir el flujo de líquido y la temperatura de suministro y retorno.

Consulte también la guía de funciones del módulo de energía independiente.

Xzone

Ajustes:

Valor	Rango de ajuste	Ajuste de fábrica
Xzone	On/Off	Off
Xzone, baterías combi	On/Off	Off
Batería de calor agua caliente		
Funcionamiento periódico de la bomba	On/Off	On
Funcionamiento periódico de la válvula	On/Off	On
Intervalo de funcionamiento periódico	0-168 h	24 h
Tiempo de funcionamiento periódico	0-60 min	3 min
Entrada de alarma, función	Inactiva/Alarma si contacto abierto/ Alarma si contacto cerrado/Función contactor	Inactiva
SMART Link+	Desactivada/Circuito A/Circuito B	Desactivada
Medición de energía	Encendido/Apagado	Apagado
Dimensiones de la válvula	DN15/DN20/ DN25/ DN32/ DN40	DN15
Tipo de glicol	Ninguno/Etileno/ Propilenos	Ninguno
Proporción de glicol	20 %/30 %/ 35 %/40 %	20 %

4.11.9 Xzone, baterías combi

La función de control de la temperatura de las baterías combi Xzone permite controlar una zona de temperatura extra a través del sistema de ventilación.

Las baterías combi Xzone se pueden utilizar con todos los tipos de unidad de tratamiento de aire y admiten control tanto de la calefacción adicional como del enfriamiento.

En la guía de funcionamiento de las baterías combi Xzone encontrará información detallada.

Ajustes:

Xzone, baterías combi

Valor	Rango de ajuste	Ajuste de fábrica
Xzone, baterías combi	Desactivada/ Calefacción/ Calefacción y refrigeración	Desactivada
Función de control de la temperatura	On/Off	Off
Señal externa, función	Desactivada/ Entrada digital/ BMS/SMART Link+	Desactivada
Señal externa, indicación	Calefacción/ refrigeración	Calefacción
Salida digital, función	On/Off	Off
Salida digital, indicación	Calefacción/ refrigeración	Calefacción

Reservado el derecho a modificar las especificaciones sin previo aviso.

4.11.10 Batería de calor eléctrica

Batería de calor eléctrica

Cuando la batería de calor eléctrica se apaga después de haber estado en funcionamiento, se refrigera durante unos 3 minutos (ajuste de fábrica).

En el terminal de mano se muestra el texto "Enfr. apagado".

Ajustes:

Valor	Rango de ajuste	Ajuste de fábrica
Enfr. apagado	1 - 25 min	3 min

4.11.11 Season heating

Season heating

La función Season heating requiere que la función de secuencia de regulación extra 1 esté activada. Consulte la sección 4.11.3.

Cuando están activadas tanto la función normal de calefacción adicional como la secuencia de regulación extra de la calefacción, se puede alternar entre ellas mediante una entrada digital o por comunicación.

Ejemplo: Solamente hay agua caliente en invierno. En verano, una batería de calor eléctrica cubre cualquier demanda de calefacción adicional. El cambio se puede hacer manualmente o por termostato externo, función de reloj externa o similar.

Ajustes:

Valor	Rango de ajuste	Ajuste de fábrica
Season heating	Inactivo/Contacto cerr. sec reg extra 1/ Contacto abie. sec reg extra 1/ Sec. reg extra 1 Manual [1]	Inactiva
Sec. reg extra Activada (solo manual)	On/Off [2]	Off

[1] Contacto cerrado secuencia de regulación extra 1 = Mientras el contacto está cerrado, solo está activa la función de calefacción adicional normal. Al abrirse el contacto, se produce un cambio a la secuencia de regulación extra de la calefacción.
Contacto abierto secuencia de regulación extra 1 = Mientras el contacto está abierto, solo está activa la función de calefacción adicional normal. Al cerrarse el contacto, se produce un cambio a la secuencia de regulación extra de la calefacción.

Secuencia de regulación extra manual 1 = El cambio se hace en el terminal de mano o en la página web de la UTA.
[2] Cuando la secuencia de regulación extra está en Off, está activa la función de calefacción adicional normal; cuando se pone en On, se produce un cambio a la secuencia de regulación extra.

4.11.12 Funciones automáticas

Potección anticongelación, batería de calor por agua
La protección anticongelación está siempre activa si la batería de calor para agua caliente conectada la ha suministrado Swegon.

La función activa un dispositivo de calentamiento que mantiene la temperatura en la batería a 13°C mientras la unidad de tratamiento de aire está en marcha y a 25°C cuando está parada. Si la sonda de temperatura detecta una temperatura inferior a 7 °C, se genera una alarma y la UTA se para.

Reducción de potencia de la batería de calor eléctrica
Sólo con batería de calor eléctrica de Swegon.

Para evitar que los elementos calefactores se sobrecalienten al trabajar a la máxima potencia calorífica se requiere una velocidad mín. admisible del aire de 2,0 m/s.

Si el caudal de aire de impulsión de la unidad de tratamiento de aire baja hasta un valor inferior al que se corresponde con una velocidad del aire de 2,0 m/s en el intercambiador de calor, la potencia calorífica se reduce automáticamente.

Reservado el derecho a modificar las especificaciones sin previo aviso.

4.12 Enfriamiento

4.12.1 Estado

Aquí se muestran todos los valores relevantes. Se utiliza para efectuar comprobaciones del rendimiento.

4.12.2 Secuencia de regulación extra 1 y 2

Se utiliza para funciones de regulación extra controladas por medio de una señal de 0-10 V (10-0 V) junto con la secuencia normal de regulación de la temperatura.

La función se puede utilizar para aprovechar fuentes de calor o de frío disponibles, por ejemplo, una unidad refrigeradora. También se puede utilizar para una batería de frío o de calor extra.

Si es necesario, con esta función se puede además controlar compuertas para recirculación del aire. En estos casos, se usa una salida inversa de 10-0 V.

El control de recirculación se utiliza con la sección de mezcla TBBD (únicamente GOLD SD). La salida invertida 10-0 V debe estar en la posición On.

La señal de potencia máxima se puede limitar entre el 100 % y el 0 %.

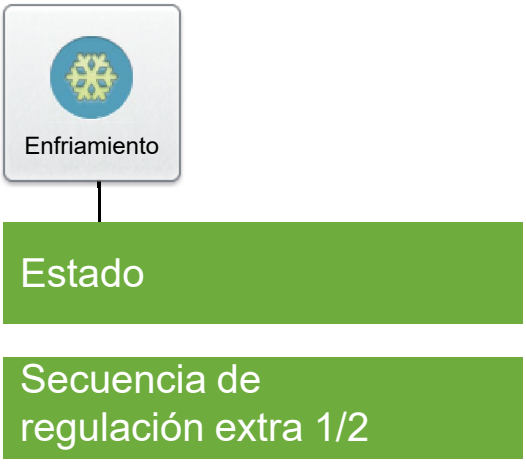
La señal de potencia de la secuencia de regulación extra se controla desde el módulo IQlogic⁺ TBIQ-3-2/80493002 (accesorio); consulte sus instrucciones de instalación.

Si la función SMART Link DX está seleccionada, la secuencia de regulación extra se activa automáticamente. En ese caso, la secuencia de regulación extra no se puede utilizar para ninguna otra función. No se precisa módulo IQlogic+ (la alarma de módulo no conectado se bloquea).

Posibilidad de establecer el circuito de frío A o B para SMART Link+. En la guía de la función SMART Link+ también hay información más detallada.

Ajustes:

Valor	Rango de ajuste	Ajuste de fábrica
Secuencia de regulación extra 1/2	Inactivo/Secuencia de calefacción/ Secuencia de enfriamiento/ Secuencia de calef. y enfr.	Inactivo
Salida inversa 10-0 V	On/Off	Off
Control de recirculación	On/Off	Off
Señal potencia máx.	0-100%	100%
Funcionamiento periódico de la bomba	On/Off	On
Funcionamiento periódico de la válvula	On/Off	On
Intervalo de funcionamiento periódico	0-168 h	24 h
Tiempo de funcionamiento periódico	0-60 min	3 min
Entrada de alarma, función	Inactiva/Alarma si contacto abierto/ Alarma si contacto cerrado/Función contactor	Inactiva
SMART Link+	Desactivada/Circuito A/Circuito B	Desactivada



Reservado el derecho a modificar las especificaciones sin previo aviso.

4.12.3 Secuencias de regulación extra 1 y 2, baterías combi

Esta función se utiliza para controlar baterías combi (calefacción y refrigeración); consulte la guía de funciones de las baterías combi.

Ajustes:

Valor	Rango de ajuste	Ajuste de fábrica
Baterías combi, función	On/Off	Off
Protección de temperatura, función	On/Off	Off
Protección de temperatura, retardo de alarma	0 - 999 min.	5 min.
Señal externa, función	Inactiva/entrada digital/BMS/SMART Link+	Inactiva
Señal externa, indicación	Calefacción/ refrigeración	Calefacción
Salida digital, función	On/Off	Off
Salida digital, indicación	Calefacción/ refrigeración	Calefacción

4.12.4 Secuencia de regulación extra 1 y 2, función de paso (bomba de calor DX)

La función se ha diseñado para controlar las bombas de refrigeración/calor o de refrigeración/calor DX reversibles.

Por ejemplo, puede utilizar la entrada con retardo y, a continuación, recurrir al control lineal.

Con una función de control inteligente de la bomba de calor, se puede aumentar gradualmente la señal de 0-10 V en función de las necesidades de calefacción/refrigeración necesarias para lograr una comodidad y un consumo de energía óptimos.

Es posible ajustar una señal de salida digital para cambiar entre calefacción y refrigeración.

Como la mayoría de las unidades de refrigeración/bombas de calor tienen una entrada del 20-40 %, la entrada puede ajustarse por separado y, a continuación, de forma lineal.

Las funciones disponibles son Norma, Confort o Económico, siendo la función de Confort adecuada únicamente para intercambiadores de calor giratorios.

Es posible controlar dos bombas reversibles de refrigeración/calor en secuencia.

No se puede combinar con la función de bobina combinada.

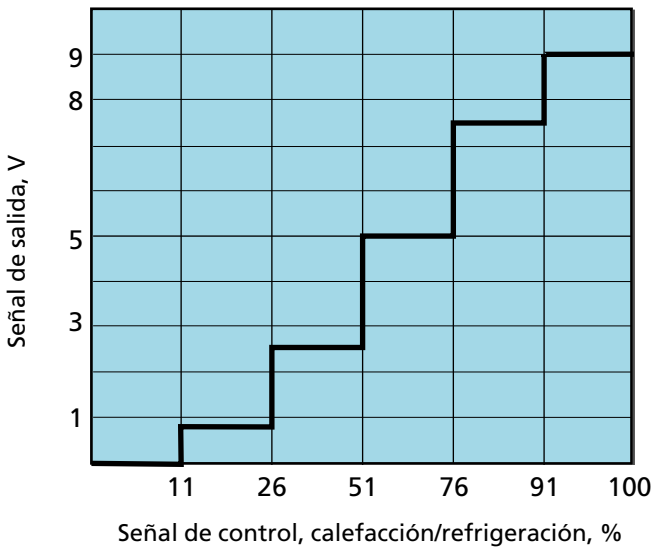
Consulte también la guía de funciones independiente, bomba de calor DX, control de pasos.

Ajustes:

Valor	Rango de ajuste	Ajuste de fábrica
Nivel de salida X1	5 – 100 %	11 %
Nivel de salida Y1	0 – 10 V	0,8 V
Nivel de salida X2	5 – 100 %	26 %
Nivel de salida Y2	0 – 10 V	2,5 V
Nivel de salida X3	5 – 100 %	51 %
Nivel de salida Y3	0 – 10 V	5 V

Secuencia de regulación extra 1/2, baterías combi

Secuencia de regulación extra 1/2, función de paso



Nivel de salida X4	5 – 100 %	76 %
Nivel de salida Y4	0 – 10 V	7,5 V
Nivel de salida X5	5 – 100 %	91 %
Nivel de salida Y5	0 – 10 V	9 V
Calefacción, modo de funcionamiento.	Norma/Confort/Económico	Norma
Refrigeración, modo de funcionamiento.	Norma/Confort/Económico	Norma
Número de pasos.	1-5	5
Regulación lineal del último paso	Encendido/Apagado	Apagado
Tiempo parada-arranque	0 – 1200 s.	300 s
Tiempo de cambio de paso	0 – 1200 s.	300 s
Modo de funcionamiento Confort/ Económico	0-7200 s.	3600 s.

Reservado el derecho a modificar las especificaciones sin previo aviso.

4.12.5 Enfriamiento

El actuador de válvula de la batería de frío por agua incorpora un conector rápido que permite conectarlo al sistema de control de la UTA, que activa automáticamente la función de enfriamiento.

1 paso

Se utiliza cuando está conectado el enfriamiento de 1 paso. El regulador de enfriamiento de la UTA regula la potencia frigorífica con arreglo a la demanda de frío, entre el 0 y el 100 %. El relé de enfriamiento se activa cuando la demanda de frío es superior al 5 % y se desactiva cuando la demanda de frío es inferior al 2 %.

2 pasos

Se utiliza cuando está conectado el enfriamiento de 2 pasos. El regulador de enfriamiento de la UTA regula la potencia frigorífica con arreglo a la demanda de frío, entre el 0 y el 100 %.

El relé de enfriamiento 1 se activa cuando la demanda de frío es superior al 5 % y se desactiva cuando la demanda de frío es inferior al 2 %. El relé de enfriamiento 2 se activa cuando la demanda de frío es superior al 55 % y se desactiva cuando la demanda de frío es inferior al 50 %.

3 pasos binarios

Se utiliza cuando está conectado el enfriamiento con dos entradas controladas con tres pasos binarios. El regulador de enfriamiento de la UTA regula la potencia frigorífica con arreglo a la demanda de frío, entre el 0 y el 100 %.

Cuando aumenta la demanda de frío:

El relé de enfriamiento 1 se activa cuando la demanda de frío es superior al 5 % y se desactiva cuando la demanda de frío está entre el 40 % y el 70 %. El relé de enfriamiento 2 se activa cuando la demanda de frío es superior al 40 %. El relé de enfriamiento 1 se vuelve a activar (junto con el relé de enfriamiento 2) cuando la demanda de frío es superior al 70 %.

Cuando disminuye la demanda de frío:

El relé de enfriamiento 1 se desactiva cuando la demanda de frío es inferior al 60 %, se activa de nuevo cuando la demanda de frío es inferior al 30 %, y se vuelve a desactivar cuando la demanda de frío es inferior al 2 %. El relé de enfriamiento 2 se desactiva cuando la demanda de frío es inferior al 30 %.

Las entradas de alarma pueden activarse como alarma si contacto abierto, alarma si contacto cerrado o función contactor. Requiere el accesorio TBIQ-3-2/80493002; consulte las instrucciones de instalación correspondientes.

Posibilidad de establecer el circuito de frío A o B para SMART Link+. En la guía de la función SMART Link+ también hay información más detallada.

Opción de medición con módulo de energía, para medir el flujo de líquido y la temperatura de suministro y retorno.

Consulte también la guía de funciones del módulo de energía independiente.

Enfriamiento

Ajustes:

Valor	Rango de ajuste	Ajuste de fábrica
Batería de frío DX		
Enfriamiento	Inactivo/1 paso/2 pasos/3 pasos binario	Inactivo
Batería de frío por agua		
Funcionamiento periódico de la bomba 1	On/Off	On
Funcionamiento periódico de la bomba 2	On/Off	On
Funcionamiento periódico de la válvula	On/Off	On
Intervalo de funcionamiento periódico	0-168 h	24 h
Tiempo de funcionamiento periódico	0-60 min	3 min
Entrada de alarma 1/2, función	Inactiva/Alarma si contacto abierto/Alarma si contacto cerrado/Función contactor	No activa
SMART Link+	Desactivada/Circuito A/Circuito B	Desactivada
Medición de energía	Encendido/Apagado	Apagado
Dimensiones de la válvula	DN15/DN20/DN25/DN32/DN40	DN15
Tipo de glicol	Ninguno/Etileno/Propilenos	Ninguno
Proporción de glicol	20 %/30 %/35 %/40 %	20 %

Reservado el derecho a modificar las especificaciones sin previo aviso.

4.12.6 Xzone

Xzone y las funciones de control de la temperatura de las baterías combi Xzone se han diseñado para controlar una zona de temperatura extra a través del sistema de ventilación.

La función Xzone se puede usar con todos los tipos de unidad de tratamiento de aire y admite control tanto de la calefacción adicional como del enfriamiento.

En la guía de funcionamiento de Xzone y de las baterías combi Xzone encontrará información más detallada.

Posibilidad de establecer el circuito de frío A o B para SMART Link+. En la guía de la función SMART Link+ también hay información más detallada.

Opción de medición con módulo de energía, para medir el flujo de líquido y la temperatura de suministro y retorno.

Consulte también la guía de funciones del módulo de energía independiente.

Ajustes:

Valor	**Rango de ajuste**	**Ajuste de fábrica**
Xzone	On/Off	Off
Xzone, baterías combi	On/Off	Off
Batería de frío DX		
Enfriamiento	Inactivo/1 paso/2 pasos/3 pasos binario	Inactivo
Batería de frío por agua		
Funcionamiento periódico de la bomba 1	On/Off	On
Funcionamiento periódico de la bomba 2	On/Off	On
Funcionamiento periódico de la válvula	On/Off	On
Intervalo de funcionamiento periódico	0-168 h	24 h
Tiempo de funcionamiento periódico	0-60 min	3 min
Entrada de alarma 1, función	Inactiva/Alarma si contacto abierto/Alarma si contacto cerrado/Función contactor	Inactiva
Entrada de alarma 2, función	Inactiva/Alarma si contacto abierto/Alarma si contacto cerrado/Función contactor	Inactiva
SMART Link+	Desactivada/Circuito A/Circuito B	Desactivada
Medición de energía	Encendido/Apagado	Apagado
Dimensiones de la válvula	DN15/DN20/DN25/DN32/DN40	DN15
Tipo de glicol	Ninguno/Etileno/Propilenos	Ninguno
Proporción de glicol	20 %/30 %/35 %/40 %	20 %

Xzone

Reservado el derecho a modificar las especificaciones sin previo aviso.

4.12.7 Xzone, baterías combi

La función de control de la temperatura de las baterías combi Xzone permite controlar una zona de temperatura extra a través del sistema de ventilación.

Las baterías combi Xzone se pueden utilizar con todos los tipos de unidad de tratamiento de aire y admiten control tanto de la calefacción adicional como del enfriamiento.

En la guía de funcionamiento de las baterías combi Xzone encontrará información detallada.

Xzone, baterías combi

Ajustes:

Valor	Rango de ajuste	Ajuste de fábrica
Xzone, baterías combi	Desactivada/ Refrigeración	Desactivada
Función de control de la temperatura	On/Off	Off
Señal externa, función	Desactivada/ Entrada digital/ BMS/SMART Link+	Desactivada
Señal externa, indicación	Calefacción/ refrigeración	Calefacción
Salida digital, función	On/Off	Off
Salida digital, indicación	Calefacción/ refrigeración	Calefacción

4.12.8 COOL DX

COOL DX - Económico
Se utiliza cuando está instalada la unidad refrigeradora COOL DX. Los dos relés de enfriamiento de la unidad de tratamiento de aire trabajan en paralelo con el relé correspondiente del módulo IQlogic⁺ de la unidad refrigeradora.

COOL DX - Confort
Se utiliza cuando está instalada la unidad refrigeradora COOL DX. El intercambiador de calor de la unidad de tratamiento de aire trabaja en secuencia con la unidad refrigeradora para igualar la temperatura del aire de impulsión (solo GOLD RX).

COOL DX Top
Se utiliza cuando está instalada la unidad refrigeradora COOL DX Top. Los dos relés de enfriamiento de la unidad de tratamiento de aire trabajan en paralelo con el relé correspondiente del módulo IQlogic⁺ de la unidad refrigeradora.

COOL DX

Ajustes:

Valor	Rango de ajuste	Ajuste de fábrica
COOL DX	Inactivo/Económico/ Cofort/COOL DX Top	Inactivo

4.12.9 Tiempo de retardo

El retardo de secado de parada es el tiempo de retardo entre el apagado y la parada de la unidad de tratamiento de aire. Se utiliza para secar la humedad si la refrigeración ha estado en funcionamiento.

El tiempo de rearranque se calcula desde que el compresor arranca hasta que se permite que vuelva a arrancar.

El tiempo de cambio de etapa es el tiempo de retardo entre dos pasos.

El tiempo de parada-arranque se calcula desde que el compresor se para hasta que se permite que vuelva a arrancar.

Tiempo de retardo

Ajustes:

Valor	Rango de ajuste	Ajuste de fábrica
Parada: retardo de secado	On/Off	Off
Parada: tiempo de retardo de secado	1-60 min	3 min
Tiempo de rearranque	0-20 min	5 min
Tiempo de cambio de etapa	0-15 min	5 min
Tiempo parada-arranque	0-15 min	5 min

Reservado el derecho a modificar las especificaciones sin previo aviso.

4.12.10 Límites según la temperatura del aire exterior

Límites aire exterior

El sistema permite definir un bloqueo en función de la temperatura exterior, en 3 pasos. Si la temperatura del aire exterior es inferior al límite del paso correspondiente, se bloquea el funcionamiento de los relés de enfriamiento. Esta función se utiliza para evitar que los compresores arranquen y paren con demasiada frecuencia.

Ajustes:

Valor	Rango de ajuste	Ajuste de fábrica
Paso 1	0 - 30°C	15°C
Paso 2	0 - 30°C	18°C
Paso 3	0 - 30°C	20°C

4.12.11 Límites por caudal de aire

Límites caudal aire

Enfriamiento, 0-10 V:
La función de enfriamiento se bloquea si los caudales de aire de impulsión o retorno están por debajo del límite definido.

Si de momento no necesita esta función, seleccione el valor 0 en ambos límites.

Enfriamiento, On/Off:
El caudal de aire real debe exceder el caudal de aire predefinido para que el paso de enfriamiento correspondiente se active.

Ajustes:

Valor	Rango de ajuste	Ajuste de fábrica
Enfriamiento, 0-10 V		
Aire de impulsión, 0-10 V	0 - Caudal máx.	25% del caudal de aire máx. de la UTA
Aire de retorno, 0-10 V	0 - Caudal máx.	25% del caudal de aire máx. de la UTA
Enfriamiento, On/Off		
Aire de impulsión, On/Off, paso 1	0 - Caudal máx.	25% del caudal de aire máx. de la UTA
Aire de retorno, On/Off, paso 1	0 - Caudal máx.	25% del caudal de aire máx. de la UTA
Aire de impulsión, On/Off, paso 2	0 - Caudal máx.	50% del caudal de aire máx. de la UTA
Aire de retorno, On/Off, paso 2	0 - Caudal máx.	50% del caudal de aire máx. de la UTA
Aire de impulsión, On/Off, paso 3	0 - Caudal máx.	75% del caudal de aire máx. de la UTA
Aire de retorno, On/Off, paso 3	0 - Caudal máx.	75% del caudal de aire máx. de la UTA

4.13 Recup. energía calorífica/frigorífica



4.13.1 Estado

Estado

Aquí se muestran todos los valores relevantes. Se utiliza para efectuar comprobaciones del rendimiento.

Consulte a continuación las denominaciones de cada compuerta de sección de PX (intercambiador de calor contraflujo):

PX
Compuerta de sección 1 (la más alejada) = 1A
Compuerta bypass (centro) = 2A
Compuerta de sección 2 (la más cercana) = 3A

PX+
Compuerta bypass 1 (la más alejada) = 2A
Compuerta de sección 1 (la segunda más alejada) = 1A
Compuerta de sección 2 (la segunda más cercana) = 3A
Compuerta bypass 2 (la más cercana) = 4A

4.13.2 Control de transferencia (GOLD RX)

Control transferencia

Si los ventiladores están generando caudales de aire bajos, se reduce el régimen del intercambiador de calor a un nivel adecuado para que lo atraviese un caudal de aire de purga correcto.

Ajustes:

Valor	Rango de ajuste	Ajuste de fábrica
Control transferencia	On/Off	On

4.13.3 Air Quality Control (GOLD RX)

Air Quality Control

La función Air Quality Control garantiza que el aire de retorno no se transfiera al aire de impulsión asegurando que la presión negativa de la sección del aire de retorno sea ligeramente superior a la sección del aire de impulsión (ajustable 0-20 Pa).

La función AQC requiere la presencia de una compuerta de aire de retorno de tipo TBSA con actuador modulador y sonda TBLZ-1-86-aa; ver las instrucciones de instalación correspondientes.

Ajustes:

Valor	Rango de ajuste	Ajuste de fábrica
Air Quality Control	On/Off	Off
Modo de puesta en marcha	On/Off	Off
Consigna	0 - 20 Pa	10 Pa

Reservado el derecho a modificar las especificaciones sin previo aviso.

4.13.4 Medición de eficiencia

Medición de eficiencia

Aquí puede activarse la medición de eficiencia de los intercambiadores de calor para RX/PX/CX.

La función requiere el accesorio de medición de eficiencia TBLZ-1-83 (consulte las instrucciones correspondientes), que contiene tres sondas. Dos de las sondas miden la humedad/temperatura del aire de retorno y del aire de expulsión; la tercera sonda mide la temperatura del aire exterior.

Los valores medidos se especifican en la función de humedad.

En relación con el control de confort con COOL DX, no se muestra la medición de eficiencia, ni la energía ni la potencia.

Ajustes:

Valor	Rango de ajuste	Ajuste de fábrica
Medición de eficiencia	On/Off	Off

4.13.5 Descongelación (GOLD RX)

Descong.

En edificios en los que el aire de retorno puede estar ocasionalmente húmedo, se puede activar la función de descongelación para proteger el intercambiador de calor. Esta función supervisa continuamente el estado del rotor del intercambiador de calor para evitar que se atasque a causa de una acumulación de condensación congelada en su interior.

La función requiere una sonda de presión independiente (configurada para descongelación del intercambiador de calor), conectada a las entradas de BUS de comunicación externa del sistema de control y a las boquillas de medición de presión de la UTA. Consulte las instrucciones de instalación especiales de la sonda de presión TBLZ-1-23-aa.

A continuación hay que calibrar la pérdida de carga a través del rotor para definir una pérdida de carga de referencia con fines de supervisión. La calibración se realiza seleccionando el valor On en Calibración.

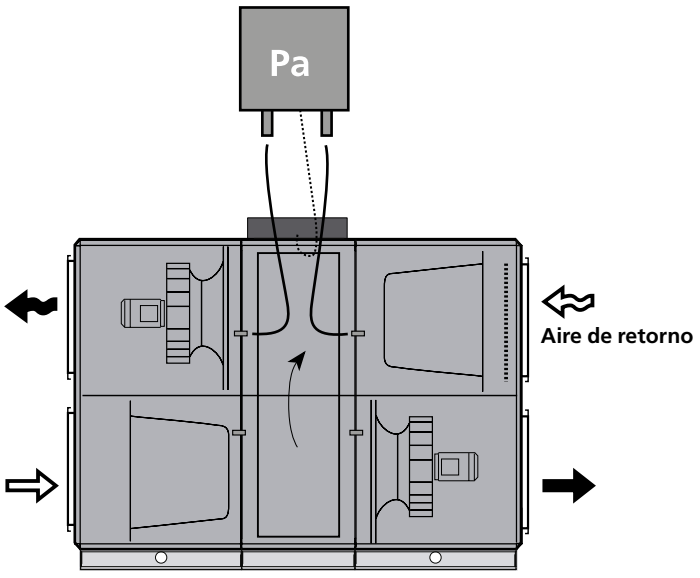
Cuando la función de descongelación está activada, la pérdida de carga a través del intercambiador de calor se mide continuamente y los valores que se obtienen se comparan con el dato de calibración. Si la pérdida de carga supera el valor límite definido, se inicia una secuencia de descongelación que reduce gradualmente el régimen del rotor (tiempo de rampa de 4 minutos como máximo). El régimen mínimo admisible del rotor es de 0,5 r.p.m. Durante el proceso de descongelación, el aire de retorno caliente derrite cualquier capa de hielo que se haya podido formar en la superficie del intercambiador de calor.

Si la descongelación reduce la velocidad al valor mínimo de 0,5 r.p.m. durante más de 2,5 horas, se genera una alarma.

Tenga en cuenta que el intercambiador de calor pierde eficiencia durante el proceso de descongelación, por lo que la temperatura del aire de impulsión a la salida del intercambiador de calor también se reduce.

Ajustes:

Valor	Rango de ajuste	Ajuste de fábrica
Descong.	On/Off	Off
Límite descongelación	30 - 100 Pa	50 Pa
Calibración	On/Off	Off



Principio de conexión de la función de descongelación con sonda de presión independiente.

4.13.6 Calibración/Optimización (GOLD PX)



Descongelación, normal
Al encender la unidad de tratamiento de aire y siempre que sea necesario, hay que efectuar una calibración. Durante el proceso se calculan los límites de alarma y de descongelación de la unidad de tratamiento de aire.

Descongelación, RECOfrost
Al encender la unidad de tratamiento de aire y siempre que sea necesario, hay que efectuar una calibración. Durante el proceso se calculan los límites de alarma y de descongelación de la unidad de tratamiento de aire.

Al encender la unidad de tratamiento de aire y siempre que sea necesario, hay que efectuar una optimización bypass. El objetivo es optimizar la posición de las compuertas de bypass.

Los dos procesos, el de calibración y el de optimización de las compuertas de bypass, se pueden activar de modo que se ejecuten al mismo tiempo o por separado. Si se prefiere que se ejecuten por separado, es indiferente cuál se active antes.

Ajustes:

Valor	Rango de ajuste	Ajuste de fábrica
Calibración	On/Off	Off
Optimización bypass (solo RECOfrost)	On/Off	Off

4.13.7 Funciones automáticas

GOLD RX (intercambiador de calor rotativo)

Función de purga
Función automática que impide que el intercambiador de calor rotativo permanezca parado en la misma posición por un tiempo prolongado cuando no hay demanda de calefacción.

La operación de purga se activa cuando la UTA está en funcionamiento pero el rotor del intercambiador no gira. Con esta función, el rotor del intercambiador gira durante 10 segundos cada 10 minutos para eliminar las impurezas.

Cálculo de la eficiencia
Se calcula y se muestra la eficiencia (0–100%).

Cálculo de energía recuperada
Se calcula la energía sensible recuperada y se muestran los valores (instantáneos y acumulados).

Recuperación del frío
La recuperación del frío es una función automática que ayuda a la unidad de tratamiento de aire, cuando hay demanda de frío y la temperatura del aire exterior es elevada, a aprovechar la "energía frigorífica" relativa que pueda haber en el interior. El Intercambiador de calor gira a velocidad máxima, recuperando así la energía frigorífica relativa o el frío del aire de retorno.

Las condiciones para que se active la función son que haya demanda de frío y que la temperatura exterior sea 1 °C más alta que la del aire de retorno. La función se desactiva cuando deja de haber demanda de frío o la temperatura exterior es la misma que la del aire de retorno.

Funcionamiento prolongado del intercambiador de calor
Cuando la UTA se para, el intercambiador de calor sigue recuperando calor durante un minuto aproxidamente.

Calibración/Optimización

De este modo se evita que el aire de impulsión enfríe el edificio cuando se produce una orden de parada de la unidad, ya que los ventiladores tardan un poco en dejar de girar por completo.

GOLD CX/SD (intercambiador de calor de batería)

Control de la bomba, intercambiador de calor de batería
La bomba de la unidad de acoplamiento de la batería arranca cuando hay que recuperar calor. Si la necesidad de recuperar calor no se presenta en 24 horas, la bomba arranca una vez al día.

Protección anticongelación
En tiempo frío y cuando el aire de retorno es húmedo, hay riesgo de que el intercambiador de calor de batería se congele. Las unidades GOLD CX/SD incluyen una protección anticongelación.

Se mide la temperatura del líquido que circula por la batería de aire de retorno y el contenido de humedad del aire de retorno.

El sistema de control calcula, sobre la base del contenido de humedad medido, la temperatura más baja admisible del líquido sin riesgo de que se forme hielo en el interior de la batería. A continuación se regula la válvula de la unidad de acoplamiento de la batería para que la temperatura no sea inferior a ese valor.

GOLD PX (intercambiador de calor de placas)

En tiempo frío y cuando el aire de retorno es húmedo, hay riesgo de que el intercambiador de calor de placas se congele. Para evitarlo, las unidades GOLD PX incorporan una protección anticongelación.

Protección anticongelación, estándar
Se miden la caída de presión a través del intercambiador de calor y la temperatura del aire exterior.

El sistema de control, teniendo en cuenta la caída de presión a través del intercambiador de calor y la temperatura del aire exterior, ajusta las compuertas de bypass y el intercambiador de calor (interconectados), con el fin de evitar que se forme escarcha.

Función de desescarche RECOfrost
Se miden la caída de presión a través del intercambiador de calor, la temperatura del aire de retorno, el contenido de humedad del aire de retorno y la temperatura del aire exterior.

El sistema de control, teniendo en cuenta la caída de presión a través del intercambiador de calor, la temperatura del aire de retorno, el contenido de humedad del aire de retorno y la temperatura del aire exterior, ajusta una a una las compuertas de bypass y el intercambiador de calor para la función de desescarche sección por sección, evitando así que se forme escarcha.

Reservado el derecho a modificar las especificaciones sin previo aviso.

4.14 C/HC, enfriadora o bomba de calor/enfriadora reversible



La función C/HC se ha diseñado para controlar una enfriadora (RX/C) o una bomba de calor/enfriadora reversible (RX/HC) en la unidad GOLD RX/C o GOLD RX/HC.

Más información en la guía de funcionamiento de GOLD RX/C o GOLD RX/HC.

Ajustes:

Valor	**Rango de ajuste**	**Ajuste de fábrica**
RX/HC		
Función		
Posición HC	On/Off	Off
Accesorios de descongelación de HC	Inactivo/Recirculación/Batería de calor eléctrica /Batería de calor eléctrica y recirculación	Inactivos
Batería de calor combinada con recirculación	On/Off	Off
Temperatura máx. del aire exterior para recirculación	–20 - 0°C	–10°C
Función de calefacción	Normal/Confort	Confort
Función de refrigeración	Normal/Confort	Confort
Tiempo del modo confort	300 - 1800 s	900 s
RX/HC y RX/C		
Límites de temperatura exterior		
Calefacción	-50 – +50 °C	-25 °C
Refrigeración	0 – +50 °C	15 °C
Límites de caudal aire		
Aire de impulsión	Caudal mín.* - Caudal máx.	40 % del caudal de aire máx. de la UTA
Aire de retorno	Caudal mín.* - Caudal máx.	40 % del caudal de aire máx. de la UTA

**Consulte el caudal mín. de GOLD RX/HC en las instrucciones de instalación y mantenimiento correspondientes.*

4.15 SMART Link



La función SMART Link ofrece un control óptimo de la temperatura y el funcionamiento de una enfriadora/bomba de calor Swegon, además de permitir consultar sus alarmas y valores.

Más información sobre las enfriadoras/bombas de calor por agua en la guía de la función SMART Link/AQUA Link o en la guía de la función SMART Link+.

Si desea más información sobre las enfriadoras/bombas de calor DX (Epsilon Sky LE), consulte la guía de las funciones SMART Link DX.

Ajustes:

Valor	**Rango de ajuste**	**Ajustes de fábrica**
Versión	SMART Link/ SMART Link+	SMART Link
Tipo de unidad	Inactivo/ Bomba de calor por agua/ Unidad refrig. agua/ Reversible agua/ Bomba de calor DX/ Unidad refrig. DX/ Reversible DX	Inactivo
Habilitar DX para todas las variantes de unidades de tratamiento de aire	Encendido/Apagado	Apagado
Agua		
Agua caliente (consigna)	10 - 80°C [1]	40°C
Agua caliente, dif.	1 - 10 K	3 K
Agua fría (consigna)	0 - 20°C [1]	12°C
Agua fría, dif.	1 - 10 K	2 K
Límite aire exterior (no aplicable a la unidad de refrigeración)	-50 a +50°C	-20°C
Optimización, calefacción	On/Off	Off
Optimización, refrigeración	On/Off	Off
Optimización enfr. Veloc. regulación	0,01 - 6,00 K/min	0,3 K/min
Optimización calef Veloc. regulación	0,01 - 6,00 K/min	0,3 K/min
Límite válvulas, inferior	5 - 90%	80
Límite válvulas, superior	70 - 99%	95
Retardo	30 - 3200	60
AQUA Link	On/Off	Off
Alarma de bomba	Inactiva/Alarma si contacto cerrado/ Alarma si contacto abierto/Función contactor	Inactivo
DX		
Número de unidades conectadas (Celest+)	1-4	1
Calefacción del modo confort, duración en	0-180 min	30 min
Refrigeración del modo confort, duración en	0-180 min	30 min
Límite aire exterior (no aplicable a la unidad de refrigeración)	-50 a +50°C	-20°C
Retardo descongelación	5 - 900 s	120 s
Zona muerta, temp. aire	60 - 600 s	240 s
Límite caudal de aire de impulsión	[2] - 100 % del caudal de aire máx. de la UTA	50% del caudal de aire máx. de la UTA

[1] Mínimos y máximos limitados por los valores definidos en la enfriadora/bomba de calor
[2] Mín. limitado por el valor definido en la enfriadora/bomba de calor.

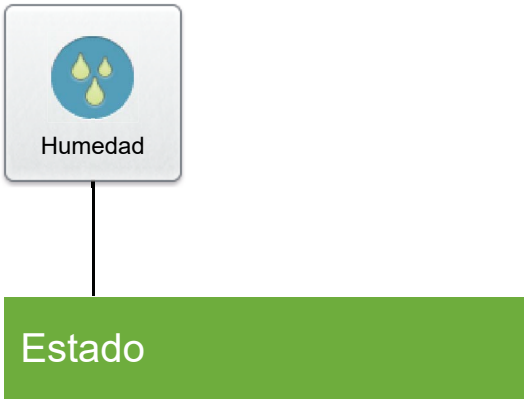
Reservado el derecho a modificar las especificaciones sin previo aviso.

4.16 Humedad

Si se activan simultáneamente las funciones Reg. deshumidificación y Humidificación, la primera tiene prioridad y los ajustes de la segunda tienen que ser necesariamente iguales o menores que los de Reg. deshumidificación. Entre el fin de la función Reg. deshumidificación y el inicio de la función Humidificación (y viceversa) hay un retardo de 5 minutos.

4.16.1 Estado

Aquí se muestran todos los valores relevantes. Se utiliza para efectuar comprobaciones del rendimiento.



4.16.2 Humidificación

Humidificación evaporativa (On/Off)

Esta función requiere un humidificador evaporativo (Swegon no lo suministra).

La función requiere los accesorios IQlogic⁺ módulo TBIQ-3-1/80493001 y 1 sonda de humedad TBLZ-4-31-2 o TBLZ-4-31-6; consulte las instrucciones de instalación correspondientes. Instale la sonda de humedad en el conducto de aire de retorno o en las instalaciones; consulte la ilustración.

La humedad en el conducto de aire de retorno/instalaciones se regula entre unos límites de arranque y parada definibles.

Un temporizador semanal con cuatro canales de reloj permite cambiar entre dos límites configurables de inicio y parada.

Humidificación con vapor (0 - 10 V)

Esta función debe utilizarse junto con un humidificador de vapor (Swegon no lo suministra) y se regula mediante una señal de control de 0-10 V y una función de contacto que bloquea el humidificador si la unidad de tratamiento de aire se para, cuando está activada la función de enfriamiento nocturno en verano o si la humedad del aire de impulsión supera el valor de referencia en más de un 10 %.

La función requiere los accesorios IQlogic Plus módulo TBIQ-3-1/80493001 y 1 sonda de humedad TBLZ-4-31-1 (para regular el aire de impulsión) o 2 sondas de humedad (para regular el aire de retorno o controlar la estancia) TBLZ-4-31-1 y TBLZ-4-31-2 o TBLZ-4-31-1 y TBLZ-4-31-6; consulte las instrucciones de instalación correspondientes. Instale las sondas de humedad en el conducto de aire de retorno o en las instalaciones, así como en el conducto de aire de impulsión; consulte la ilustración.

La función mantiene el nivel de humedad constante en el conducto de aire de retorno o las instalaciones regulando la humedad del aire de impulsión.

Con el fin de evitar que la humedad del aire de impulsión sea excesiva, tiene definido un valor límite.

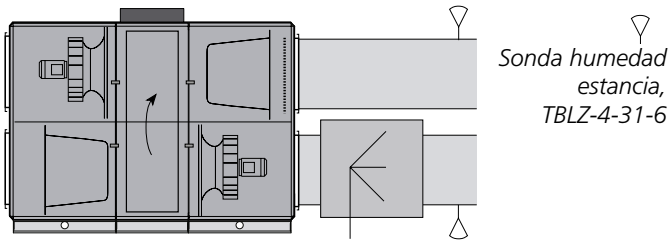
Otra opción es mantener constante la humedad en el conducto de aire de impulsión seleccionando una sonda de regulación de la humedad para el aire de impulsión.

La consigna no puede ser más alta que el límite máximo. Si se activa la función de deshumidificación, el límite máximo no puede ser mayor que la consigna de deshumidificación definida.

Un temporizador semanal con cuatro canales de reloj permite cambiar entre dos límites configurables de inicio y parada.

Humidificación

Ejemplo, humidificación con vapor



Ajustes:

Valor	Rango de ajuste	Ajuste de fábrica
Humidificación	Inactivo/On/Off/ 0-10 V	Inactivo
Sonda regulación	Aire de impulsión/ Aire de retorno/ Estancia	Aire de impulsión
Evaporativa		
Arranque	10 - 95% HR	40% HR
Parada	10 - 95% HR	45% HR
Límite inicio canal reloj	10-95 % HR	50 % HR
Límite parada canal reloj	10-95 % HR	55 % HR
Vapor		
Consigna	10 - 95% HR	30% HR
Consigna canal reloj	10-95 % HR	40 % HR
Aire de impulsión máx.	10 - 95% HR	80% HR
Temporizador semanal		
Canal reloj periodo 1-4	Inactivo/Lunes/ Martes/Miércoles/ Jueves/Viernes/ Sábado/Domingo/ Lun-Vie/Lun-Sábn/ Lune-Dom	Inactivo
Hora inicio canal reloj 1-4	00:00 - 00:00	00:00
Hora parada canal reloj 1-4	00:00 - 00:00	00:00

Reservado el derecho a modificar las especificaciones sin previo aviso.

4.16.3 Deshumidificación

Deshumidificación

Esta función deshumidifica el aire de impulsión para evitar que se forme condensación en el conducto de aire de impulsión o en las unidades terminales conectadas.

La función de regulación de la deshumidificación controla la humedad en el conducto de aire de impulsión o en el de aire de retorno por medio de una batería de frío y una batería de calor para calefacción adicional.

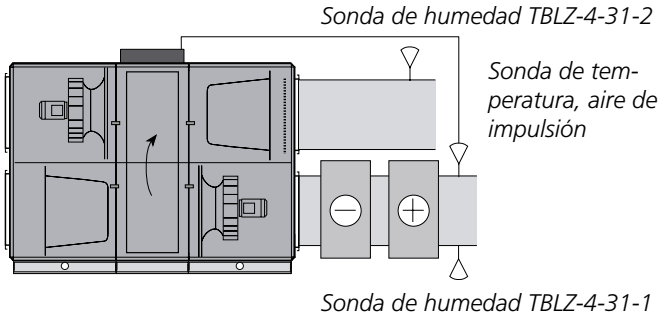
La función requiere una batería de frío montada antes de la batería de calor en el conducto de aire de impulsión. Consulte el ejemplo de la derecha.

Si desea controlar la humedad en el conducto de aire de impulsión, instale una sonda de humedad TBLZ-4-31-1 en ese conducto. Si desea controlar la humedad en el conducto de aire de retorno, instale una sonda de humedad TBLZ-4-31-2 en ese conducto y una sonda de humedad TBLZ-4-31-1 en el de aire de impulsión. Conecte la sonda a la unidad de tratamiento de aire. Consulte las instrucciones de instalación correspondientes.

Con este sistema, se genera potencia frigorífica para condensar la humedad que contiene el aire de impulsión, que luego se caliente a la temperatura deseada. Así se reduce el contenido de humedad del aire de impulsión.

La unidad refrigeradora debe dimensionarse de modo que la temperatura del aire de impulsión sea inferior al punto de rocío; de lo contrario no se producirá condensación ni, por consiguiente, deshumidificación.

Ejemplo: Regulación de la deshumidificación



Ajustes:

Valor	Rango de ajuste	Ajuste de fábrica
Deshumidificación	Inactiva/Aire impulsión/Aire retorno	Inactiva
Aire impulsión - humedad relativa	10-90% HR	50% HR
Aire retorno - humedad relativa	10-90% HR	50% HR

4.16.4 Alarma humidificador

Alarma humidificador

La entrada de alarma se puede configurar para circuito cerrado, circuito abierto o función de contactor.

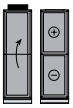
Ajustes:

Valor	Rango de ajuste	Ajuste de fábrica
Entrada de alarma	Inactiva/Circuito cerrado/ Circuito abierto/Función contactor [1)]	Inactiva

[1)] La opción de circuito cerrado requiere que el circuito se cierre para que se genere la alarma. La opción de circuito abierto requiere que el circuito se abra para que se genere la alarma. La función de contactor implica el uso de un contacto auxiliar de un contactor, que controla el humidificador. El contacto auxiliar se conecta a la entrada de alarma.

Reservado el derecho a modificar las especificaciones sin previo aviso.

4.17 $ReCO_2$



La función $ReCO_2$ garantiza la calidad del aire o su temperatura recirculando el aire de retorno y minimizando la entrada de aire exterior.

Esta función se puede usar en sistemas de ventilación con sección de recirculación del aire.

Requiere que la compuerta de aire exterior y la compuerta de la sección de aire de recirculación estén equipadas con actuadores de compuerta modulantes.

Como los caudales de aire exterior y aire expulsado son menores y el ventilador de aire de retorno funciona a un régimen menor, la unidad consume menos energía. Una sonda de calidad del aire independiente mide continuamente la calidad del aire del sistema de ventilación.

Hay que calibrar la pérdida de carga a través del rotor para definir una pérdida de carga de referencia para la función. La calibración se realiza seleccionando el valor On en Calibración.

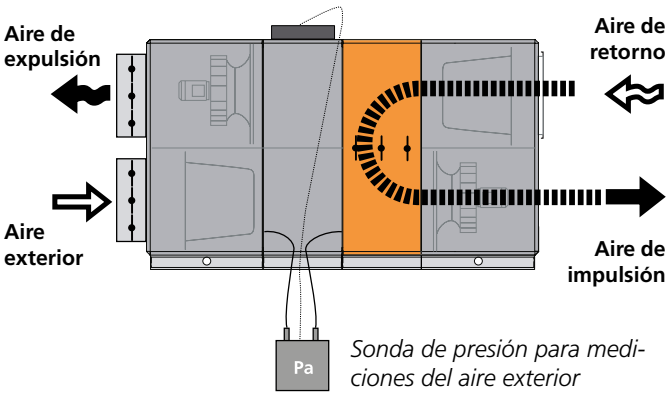
Si desea más información, consulte la guía de la función $ReCO_2$.

Ajustes:

Valor	Rango de ajuste	Ajuste de fábrica
Modo de regulación		
CO2/COV, modo de funcionamiento	Inactivo/ CO2/COV / CO2/COV y boost caudal de aire	Inactivo
Refrigeración libre CO2/COV	On/Off	Off
Modo temperatura	Inactivo/Secuencia de calefacción/Secuencia de enfriamiento/ Secuencia de calef. y enfr.	Inactivo
Refrigeración libre temperatura	On/Off	On
CO2/COV		
Consigna	0 - 100%	50%
CO2, consigna	0 - 10000 ppm	1000 ppm
COV, consigna	0 - 10000 ppm	1500 ppm
Aire exterior mín.	[1]	25% del caudal de aire máx. de la UTA
Aire de expulsión mín.	[1]	25% del caudal de aire máx. de la UTA
Calibración	On/Off	Off
Temperatura		
Aire exterior mín.	[1]	25% del caudal de aire máx. de la UTA
Aire de expulsión mín.	[1]	25% del caudal de aire máx. de la UTA
Calibración	On/Off	Off

[1] *Mismo rango de ajuste que los valores mín. y máx. de la UTA.*





Sonda de presión para mediciones del aire exterior

La sonda de presión mantiene constante el caudal de aire exterior

Cuando la compuerta de recirculación se abre, la velocidad del ventilador de aire de retorno disminuye, y viceversa.

Reservado el derecho a modificar las especificaciones sin previo aviso.

4.18 All Year Comfort

La función All Year Comfort regula la temperatura del caudal que llega a los módulos de confort, vigas climatizadoras, sistemas de climatización perimétricos, etc., por medio de válvulas reguladoras. Dos sondas de temperatura de contacto instaladas en el tubo de agua de cada circuito miden la temperatura del agua. All Year Comfort incluye funciones de compensación exterior, compensación interior, compensación nocturna y compensación del punto de rocío, así como de supervisión y activación de las bombas y válvulas.
Encontrará más información en la guía de la función All Year Comfort.

Posibilidad de establecer el circuito de frío/calor A o B para SMART Link+. En la guía de la función SMART Link+ también hay información más detallada.

Ajustes:

Valor	**Rango de ajuste**	**Ajuste de fábrica**
Función	Inactiva/Agua fría/Agua caliente/ Agua fría y agua caliente	Inactiva
Refrigeración SMART Link+	Desactivada/ Circuito A/Circuito B	Desactivada
Calefacción SMART Link+	Desactivada/ Circuito A/Circuito B	Desactivada
Agua fría		
Agua fría [1)]	5 - 30°C	14°C
Compensación temp. exterior	On/Off	Off
Temp. exterior X1	-40 a +40°C	10°C
Temp. exterior X2	-40 a +40°C	20°C
Temp. exterior X3	-40 a +40°C	25°C
Temp. exterior X4	-40 a +40°C	30°C
Temp. agua fría Y1	5 - 30°C	22°C
Temp. agua fría Y2	5 - 30°C	18°C
Temp. agua fría Y3	5 - 30°C	14°C
Temp. agua fría Y4	5 - 30°C	12°C
Temp. exterior arranque bomba	-40 - +40°C	10°C
Temp. exterior parada bomba	-40 - +40°C	7°C
Compensación temp. interior	On/Off	Off
Consigna temp. interior	0 - 40°C	21°C
Temp interior Banda P	1 - 10 K	5 K
Bloqueo nocturno comp. interior	On/Off	Off
Compensación nocturna	On/Off	Off
Reducción nocturna	0 - 10 K	2 K
Canal reloj 1/2 inicio noche	00:00 - 23:59	00:00
Canal reloj 1/2 fin noche	00:00 - 23:59	00:00
Periodo canal reloj 1/2	Inactivo/ Lunes/Martes/ Miércoles/ Jueves/Viernes/ Sábado/ Domingo Lun..Vie/Lun.. Dom/ Sáb..Dom	Inactivo
Compensación punto rocío	On/Off	Off
Compensación caudal de aire	On/Off	Off
Funcionamiento periódico de la bomba	On/Off	On
Funcionamiento periódico de la válvula	On/Off	Off
Intervalo de funcionamiento periódico	0-168 h	24 h
Tiempo de funcionamiento periódico	0-60 min	3 min
Alarma de bomba	Inactiva/Alarma si contacto cerrado/Alarma si contacto abierto/Función contactor	Inactiva
Alarma válvula	On/Off	Off



Funcionamiento periódico de la válvula	On/Off	Off
Intervalo de funcionamiento periódico	0-168 h	24 h
Tiempo de funcionamiento periódico	0-60 min	3 min
Alarma de bomba	Inactiva/Alarma si contacto cerrado/Alarma si contacto abierto/Función contactor	Inactiva
Alarma válvula	On/Off	Off
Agua caliente		
Agua caliente[1)]	10 - 80°C	30°C
Compensación temp. exterior	On/Off	Off
Temp. exterior X1	-40 a +40°C	-20°C
Temp. exterior X2	-40 a +40°C	0°C
Temp. exterior X3	-40 a +40°C	5°C
Temp. exterior X4	-40 a +40°C	15°C
Temp. agua caliente Y1	10 - 80°C	40°C
Temp. agua caliente Y2	10 - 80°C	30°C
Temp. agua caliente Y3	10 - 80°C	20°C
Temp. agua caliente Y4	10 - 80°C	15°C
Temp. exterior arranque bomba	-40 - +40°C	15°C
Temp. exterior parada bomba	-40 - +40°C	18°C
Compensación temp. interior	On/Off	Off
Consigna temp. interior	0 - 40°C	21°C
Temp interior banda P	1 - 10 K	5 K
Bloqueo nocturno comp. interior	On/Off	Off
Compensación nocturna	On/Off	Off
Reducción nocturna	0 a -10 K	-2 K
Canal reloj 1/2 inicio noche	00:00 - 23:59	00:00
Canal reloj 1/2 fin noche	00:00 - 23:59	00:00
Periodo canal reloj 1/2	Inactivo/ Lunes/Martes/ Miércoles/ Jueves/Viernes/ Sábado/ Domingo Lun..Vie/Lun.. Dom/ Sáb..Dom	Inactivo
Compensación caudal de aire	On/Off	Off
Funcionamiento periódico de la bomba	On/Off	On
Funcionamiento periódico de la válvula	On/Off	Off
Intervalo de funcionamiento periódico	0-168 h	24 h
Tiempo de funcionamiento periódico	0-60 min	3 min
Alarma de bomba	Inactiva/Alarma si contacto cerrado/Alarma si contacto abierto/Función contactor	Inactiva
Alarma válvula	On/Off	Off

[1)] Se omite si está seleccionada la compensación de la temperatura exterior.

Reservado el derecho a modificar las especificaciones sin previo aviso.

4.19 MIRU

4.19.1 Ventilador de chimenea MIRUVENT: versiones MIRU-1 y -2



A una sola unidad de tratamiento de aire GOLD se pueden conectar mediante comunicación por bus hasta diez ventiladores de chimenea con sistema MIRU Control.

Si se para un ventilador de chimenea —o más— desde el panel de control del sistema MIRU Control correspondiente, no se podrá poner en marcha desde el terminal de mano de la unidad GOLD.

Los ajustes del terminal de mano de la unidad GOLD anulan los del panel de control del sistema MIRU Control.

En el terminal de mano se puede seleccionar si el ventilador de chimenea debe controlarse en paralelo con la unidad GOLD y si debe seguir los modos de funcionamiento de velocidad baja y velocidad alta de la UTA.

La función de ventilación equilibrada se puede utilizar si los ventiladores de chimenea se usan para caudal variable. Además se puede seleccionar qué ventilador o ventiladores estará incluido en la función.

Para equilibrar el aire de retorno, se suman todos los caudales de aire de los ventiladores de chimenea activados y el caudal de aire de retorno de la unidad GOLD se reduce en el valor obtenido. De este modo, el caudal de aire de impulsión será el mismo que el caudal de aire de retorno total y el edificio contará con ventilación equilibrada.

Para equilibrar el aire de impulsión, se suman todos los caudales de aire de los ventiladores de chimenea activados y el caudal de aire de impulsión de la unidad GOLD se incrementa en el valor correspondiente. De este modo, el caudal de aire de impulsión será el mismo que el caudal de aire de retorno total y el edificio contará con ventilación equilibrada.

Esta función requiere que las sondas de presión para medir el caudal y regular la presión estén conectadas al sistema MIRU Control.

Todos los canales de temporización disponibles en MIRU Control se pueden definir de forma individual para cada ventilador de chimenea desde el terminal de mano de la unidad GOLD. Puede consultar una descripción de la función en la guía de las funciones del sistema MIRU Control.

Según la función que se haya seleccionado en MIRU Control, se puede definir el valor de referencia de presión o caudal, velocidad baja y velocidad alta, en el terminal de mano de la unidad GOLD. Puede consultar una descripción de la función en la guía de las funciones del sistema MIRU Control.

Ajustes:

Valor	Rango de ajuste	Ajustes de fábrica
Cantidad ventiladores MIRUVENT	0-10 uds	0
Ventiladores números 1 – 10, función	Inactivo/Arr paralelo/Paralelo vel. baja/vel. alta/Arr paralelo y vel. baja/vel. alta	Inactivo
Ventiladores números 1 – 10, función de equilibrio	Inactiva/Aire impulsión/Aire retorno	Inactiva
Vent. 1 – 10 vel. baja	0 – 750 Pa	100
Vent. 1 – 10 vel. baja	[1] m3/s	0
Vent. 1 – 10 vel. alta	0 – 750 Pa	200
Vent. 1 – 10 vel. alta	[1] m3/s	0
Vent. 1 – 10, acción canal 1 – 4	Inactiva Vel. baja, Lun., Vel. baja Mar., vel. baja Mié., etc. Vel. baja, Lun. – Vie. Vel. baja, Sáb. – Dom. Vel baja, Lun. – Sáb. Vel. alta Lun., Vel. alta Mar., Vel alta Mié., etc. Vel. alta, Lun. – Vie. Vel. alta, Sáb. – Dom. Vel. alta, Lun. – Sáb.	Inactiva
Hora arranque	00:00-00:00	00:00
Hora parada	00:00-00:00	00:00

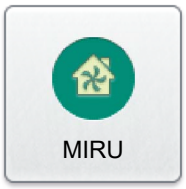
Reservado el derecho a modificar las especificaciones sin previo aviso.

4.19.2 Ventilador de chimenea MIRU-VENT: versión MIRU-3

La función MIRU puede controlar hasta tres ventiladores de chimenea del tipo MIRUVENT-3. Todos los ajustes se hacen en el terminal de mano de la unidad de tratamiento de aire GOLD.

MIRU incluye funciones de niveles de funcionamiento, compensación exterior, función en paralelo, función de equilibrio, función de regulación y temporizador.

Si desea más información, consulte la guía de funciones de la unidad MIRU.



Ajustes:

Valor	Rango de ajuste	Ajuste de fábrica
Función (número de ventiladores de chimenea)	0-3 uds	0
Vent. 1-3 modo de funcionamiento		
Vent. 1-3 vel. baja	0 – 750 Pa	100
Vent. 1-3 vel. baja	[1] m3/s	30 % del caudal de aire máx.
Vent. 1-3 vel. alta	0 – 750 Pa	200
Vent. 1-3 vel. alta	[1] m3/s	70% del caudal de aire máx.
Ventilador 1-3, diferencia porcentual, esclavo	0,2 - 2	1
Ventilador 1-3, diferencia fija, esclavo	0 - caudal máx. de aire (m3/s)	0
Vent. 1-3 vel. máx.	10-100%	100%
Vent. 1-3 función compensación exterior	Inactivo/Velocidad baja/Velocidad alta/Velocidad alta y baja	Inactivos
X1: temp. exterior	-50 – +50 °C	-20 °C
X2: temp. exterior	-50 – +50 °C	-10 °C
X3: temp. exterior	-50 – +50 °C	+10 °C
X4: temp. exterior	-50 – +50 °C	+20 °C
Caudal		
Y1: consigna caudal de aire	[1]	25 % del caudal de aire máx.
Y2: consigna caudal de aire	[1]	25 % del caudal de aire máx.
Y3: consigna caudal de aire	[1]	25 % del caudal de aire máx.
Y4: consigna caudal de aire	[1]	25 % del caudal de aire máx.
Presión		
Y1: consigna presión	20-750 Pa	100 Pa
Y2: consigna presión	20-750 Pa	100 Pa
Y3: consigna presión	20-750 Pa	100 Pa
Y4: consigna presión	20-750 Pa	100 Pa
Vent.1-3: función	Inactivo/Arr paralelo/ Paralelo vel. baja/vel. alta/Arr paralelo y vel. baja/vel. alta	Inactivos
Vent.1-3: función de equilibrio	Inactiva/Aire impulsión/ Aire retorno	Inactivos
Vent.1-3: función de regulación	Caudal de aire/presión en conducto/medición del caudal de aire y presión en conducto / esclavo	Caudal de aire
Vent. 1-3: tamaño	[2]	MIRU-3-25-28-1-1
Vent. 1-3: acción conducto 1-4	Inactivos Vel. baja, Lun., Vel. baja Mar., vel. baja Mié., etc. Vel. baja, Lun. – Vie. Vel. baja, Sáb. – Dom. Vel baja, Lun. – Sáb. Vel. alta Lun., Vel. alta Mar., Vel alta Mié., etc. Vel. alta, Lun. – Vie. Vel. alta, Sáb. – Dom. Vel. alta, Lun. – Sáb.	Inactiva
Hora arranque	00:00-00:00	00:00
Hora parada	00:00-00:00	00:00

[1] *Consulte la guía de funciones de la unidad MIRU.*

[2] *MIRU-3-25-28-1-1, MIRU-3-25-31-1-1, MIRU-3-35-35-1-1, MIRU-3-35-40-1-1, MIRU-3-35-45-1-1, MIRU-3-45-50-1-1, MIRU-3-45-56-1-1, MIRU-3-45-56-2-1, MIRU-3-56-63-1-1, MIRU-3-56-71-1-2, MIRU-3-71-80-1-2, MIRU-3-71-80-2-2, MIRU-3-71-90-1-2*

4.20 Entradas / Salidas



Se pueden usar, por ejemplo, si la unidad de tratamiento de aire se va a regular/supervisar desde un microprocesador o un PLC.

El módulo de funcionamiento externo 3/6 requiere el módulo accesorio TBIQ-3-2/80493002 IQlogic+; el módulo de comunicación externa A/B/C requiere el accesorio TBIQ-3-1/80493001. Consulte las instrucciones de instalación correspondientes.

Ajustes:

Valor	**Rango de ajuste**	**Ajuste de fábrica**
Módulo 3/6 funcionamiento externo		
Salida digital 1/2 modo	Inactivo/Un. trat. aire en func./Un. trat. aire en modo auto/Un. trat. aire en modo man./Un. trat. aire modo vel. baja/Un. trat. aire modo vel. alta/Alarma A/Alarma B/Relé compuerta/Intercambio de calor/ Descongelación interc. calor/Calefacción adicional/ Red. potencia calef. adic./Heating Boost/Morning Boost/Calef. noct. intermitente/Reg. reducción caudal aire/Secuencia de regulación extra 1 calefacción/Secuencia de regulación extra 1 enfriamiento/ Enfriamiento/Cooling Boost/Enfr. nocturno en verano/ Ventilador de aire de impulsión en funcionamiento/Ventilador de aire de retorno en funcionamiento/Disparo de la alarma de incendio interna/ Alarma de incendio externa 1/Alarma de incendio externa 2/Alarma de incendio externa 1 o 2/Cualquier alarma de incendio/Alarma incend externa 1 con prioridad/Alarma incend externa 2 con prioridad/Disparo alarma incend interna con prioridad/ Precalefacción/Descongelación HC/Descongelación HC con recirculación/HC calor/HC frío/Calibración filtros /Calefacción con aire de expulsión/Deshumidificación/Descongelación PX/ Descongelación SMART Link DX	Inactiva
Entrada digital 1/2	Inactiva/Reset alarma/Parada AYC agua caliente/ Parada AYC agua fría/ MIRU 1-3: parada externa/ MIRU 1-3: veloc. baja externa/MIRU 1-3 veloc. alta externa/ Entrada de alarma de calefacción adicional/ Entrada de alarma 1 de refrigeración/Entrada de alarma 2 de refrigeración/ Refrigeración nocturna en verano	Inactiva
Salida analógica 1	Indica el caudal de aire de impulsión actual, de 0 a la velocidad máxima de la UTA (%).	
Salida analógica 2	Indica el caudal de aire de retorno actual, de 0 a la velocidad máxima de la UTA (%).	
Entrada analógica 1/2*	Inactiva/Decalaje consigna/Decalaje consigna, aire impulsión/Decalaje consigna, aire retorno	Inactiva
Módulo de comunicación externa A/B/C		
Módulo de comunicación externa A/B/C	On/Off	Off
Sonda de temperatura n.º 1	On/Off	Off
Sonda de temperatura n.º 2	On/Off	Off

** Si se seleccionan las entradas analógicas 1 y 2 para el decalaje de consigna, solo se utilizará la entrada analógica 1.*

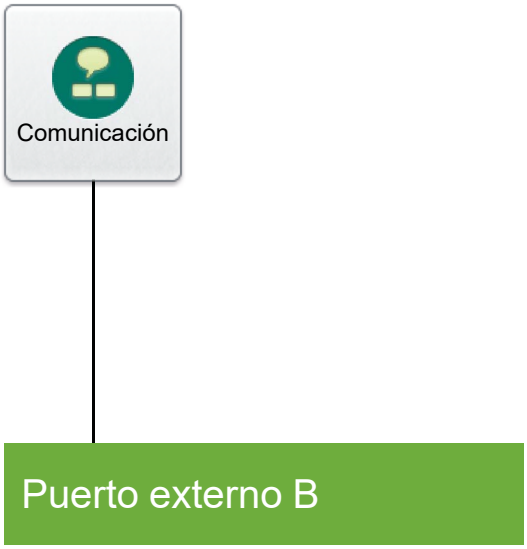
Reservado el derecho a modificar las especificaciones sin previo aviso.

4.21 Comunicación

La UTA está equipada de serie con componentes para comunicación y supervisión. Se entrega preparada para conexión por EIA-485. Consulte la Sección 6.2 Conexión a bornas de las "Instrucciones de funcionamiento y mantenimiento".

La comunicación se puede establecer también por Ethernet sin más software que un explorador Web normal, como Internet Explorer.

Puede consultar más información sobre interfaces, protocolos y configuración en www.swegon.se (com).



4.21.1 Puerto externo B

Para comunicación por red. Aquí se especifica el protocolo y los ajustes de Ethernet.

Ajustes:

Valor	Rango de ajuste	Ajuste de fábrica
DHCP	On/Off	Off
Dirección IP (estática o dinámica)		10.200.1.1
Máscara de red		255.255.255.0
Puerta de enlace predeterminada		0.0.0.0
DNS primario		0.0.0.0
DNS secundario		
Dirección MAC		No definible

4.21.2 Swegon INSIDE

Los servicios digitales de Swegon están agrupados bajo el nombre Swegon INSIDE. Son servicios que permiten supervisar, controlar y visualizar las unidades compatibles de una solución de calefacción, ventilación y aire acondicionado, además del sistema de climatización interior del edificio.

Las unidades de tratamiento de aire fabricadas durante o a partir de la semana 22 de 2023 se entregan con un certificado de fábrica. Las unidades de tratamiento de aire fabricadas antes de esta fecha pueden certificarse a posteriori (retrofit); consulte más adelante.

Consulte también las instrucciones (documento aparte) relativas a las recomendaciones de seguridad.

Es necesario crear una cuenta para poder leer los datos.
Cree una cuenta en el Portal Swegon INSIDE. Para ello, vaya al sitio web de Swegon (swegon.com). Haga clic en la opción "SOPORTE Y SOFTWARE" del menú. Seleccione "Productos conectados". Siga las instrucciones de "Comenzar – Crear una cuenta".

Unidad de tratamiento de aire entregada con certificado de fábrica

Vaya a la función «Comunicación» del terminal de mano de la unidad de tratamiento de aire o de la página web de la unidad. Asegúrese de que los campos de puerta de enlace estándar y DNS estén rellenos. Si están vacíos, póngase en contacto con su departamento de TI.

Asegúrese de que conste el número de serie.

La función Swegon INSIDE está activada. Al activarse Swegon INSIDE, los datos se envían al servicio en la nube.

Swegon INSIDE

Retrofit

Se necesita la versión del software 2.42 o posterior.

Vaya a la función «Comunicación» del terminal de mano de la unidad de tratamiento de aire o de la página web de la unidad. Asegúrese de que los campos de puerta de enlace estándar y DNS estén rellenos. Si están vacíos, póngase en contacto con su departamento de TI.

Asegúrese de que conste el número de serie.

Vaya al sitio web de Swegon (swegon.com). Haga clic en la opción "SOPORTE Y SOFTWARE" del menú. Seleccione "Productos conectados". Siga las instrucciones bajo el encabezado de "Comenzar – Crear cuenta" "Añadir productos al portal INTERIOR/ preparar su producto INTERIOR (solo readaptación).

¡NOTA! Hay que especificar el número de serie y la dirección MAC (consulte el puerto B de comunicación/externo en el terminal portátil o en la página de inicio de la unidad de ventilación).

Ajustes:

Valor	Rango de ajuste	Ajuste de fábrica
Swegon INSIDE	On/Off	Off

4.21.3 INSIDE Connect

Comunicación en paralelo a través del enrutador Swegon INSIDE Connect y la red del edificio.

Si un enrutador INSIDE Connect está conectado en paralelo con la red de la propiedad, puede seleccionar dónde y qué se envía activando la función de comunicación por INSIDE Connect. La dirección IP del enrutador, que se encuentra en el portal INSIDE, también se especifica aquí.

Ajustes:

Valor	Rango de ajuste	Ajustes de fábrica
Comunicación a través de INSIDE Connect	Encendido/ Apagado (On/ Off)	Apagado (Off)
Dirección IP del enrutador		169.254.234.250
Nube de Swegon (MQTT)	Encendido/ Apagado (On/ Off)	Apagado (Off)
DigiCert (certificado)	Encendido/ Apagado (On/ Off)	Apagado (Off)
Servidor SMTP	Encendido/ Apagado (On/ Off)	Apagado (Off)
SNTP	Encendido/ Apagado (On/ Off)	Apagado (Off)

INSIDE Connect

Reservado el derecho a modificar las especificaciones sin previo aviso.

4.21.4 LAN inalámbrica

El sistema de control de la UTA está equipado de serie con tecnología Wi-FI y se puede conectar, por ejemplo, a un terminal de mano inalámbrico (accesorio), un ordenador portátil o un smartphone.

Se debe introducir una nueva contraseña al activar el sistema. No debe ser 123456789.

Desde el terminal de mano se puede modificar la contraseña por una combinación opcional de cifras. La contraseña y el SSID también se pueden definir en formato alfanumérico desde la página web de la UTA.

Para conectarse a un ordenador portátil o un smartphone, tenga en cuenta los ajustes de SSID, contraseña y dirección IP. Active la Wi-Fi en el ordenador portátil o el smartphone y busque la red inalámbrica (debe tener el mismo nombre que el SSID). Conéctese introduciendo la contraseña.

Abra su navegador web y actualice la página. El navegador web se conectará automáticamente a la tarjeta de control. Para iniciar sesión, introduzca su nombre de usuario (local, instalación o servicio, preajuste de fábrica) e introduzca la contraseña (local = 0000, instalación = 1111, preajuste de fábrica, servicio = póngase en contacto con Swegon).

Las unidades de tratamiento de aire suministradas con la versión de software 2.47 (entregadas después de agosto de 2025) aparecen desactivadas de forma predeterminada para la instalación

LAN inalámbrica

local. La contraseña para el nivel de servicio figura en la etiqueta de la tarjeta de control y cada unidad tiene la suya propia.

Ajustes:

Valor	Rango de ajuste	Ajuste de fábrica
LAN inalámbrica	On/Off	Off
SSID	Opcional	GOLD
Contraseña (WPA2-PSK)	[1]	[2]
Dirección IP	No definible	169.254.233.1
Máscara de red	No definible	255.255.255.0
Dirección MAC	No definible	No definible
Canal (banda de frecuencias)	5 - 11	5

[1] Algunos smartphones piden un mínimo de seis caracteres.

[2] Para las unidades de tratamiento de aire suministradas a partir de marzo de 2022, la contraseña de fábrica es el número de serie de la unidad, que se encuentra en la placa de características de la misma. Para las unidades de tratamiento de aire suministradas antes de marzo de 2022, la contraseña es 123456789. La versión de software 2.48 y las posteriores requieren que se establezca la contraseña Wi-Fi al realizar la activación. No debe ser 123456789.

4.21.5 E-mail

Aquí puede seleccionar si desea que la UTA gestione el envío de correo electrónico.

Los ajustes se pueden definir desde la página web de la UTA. Consulte las instrucciones correspondientes.

Hay un botón para la transmisión de pruebas.

Ajustes:

E-mail

Valor	Rango de ajuste	Ajuste de fábrica
Servidor SMTP	Externo/Interno	Externo
Servidor SMTP	Dirección opcional	
Número de puerto SMTP		25
Nombre de usuario SMTP	Opcional, se introduce desde la página web	
Contraseña SMTP	Opcional, se introduce desde la página web	
Cifrado	On/Off	Off
Remitente del e-mail	Opcional, se introduce desde la página web	
Ruta de respuesta del e-mail	Opcional, se introduce desde la página web	

4.21.6 EIA-485

EIA-485

Aquí se especifica el protocolo y los ajustes de EIA-485.

Ajustes:

Valor	Rango de ajuste	Ajuste de fábrica
Protocolo	Inactivo/Modbus/EXOline/ Metasys N2 Open/LON	Modbus
Velocidad de transmisión	4800/9600/19200/38400	9600
Paridad	Ninguna/Par/Impar	Ninguna
Bits de parada	1/2	2
ID Modbus/ID Metasys/PLA	1 - 247	1
ELA	1 - 255	1
Retardo de realimentación más corto	0 - 100 ms	0 ms

4.21.7 TCP Modbus

TCP Modbus

Aquí se especifican los ajustes de TCP Modbus.

Ajustes:

Valor	Ajuste de fábrica
Número de puerto	502
Dirección IP cliente aprobada	0.0.0.0
Máscara de red de cliente aprobada	0.0.0.0

4.21.8 BACnet IP

BACnet IP

Introduzca los ajustes BACnet IP.

Ajustes:

Valor	Ajustes de fábrica
Número de red ext. B	0
Número de red interno A	0
ID dispositivo	0
Número de puerto	47808

4.21.9 TCP EXOline

TCP EXOline

Se puede activar EXOline e introducir el número de puerto.

Ajustes:

Valor	Rango de ajuste	Ajuste de fábrica
Número de puerto		26486
PLA	1 - 247	1
ELA	1-255	1

4.21.10 Comunicación del nivel funcionamiento

Comunicación nivel funcionamiento

Aquí se puede cambiar la comunicación del nivel de funcionamiento.

Ajustes:

Valor	Rango de ajuste	Ajuste de fábrica
Comunicación nivel funcionamiento	Inactivo/Parada total/ Vel. baja/Vel. alta/Parada normal/ Parada normal ampliada	Inactivo

Reservado el derecho a modificar las especificaciones sin previo aviso.

4.22 Ajustes básicos

Se utiliza para guardar, cargar y restablecer los ajustes.

Es posible crear un protocolo de puesta en servicio a través de la página web de la unidad de tratamiento de aire y un documento pdf una vez terminada la instalación de la unidad de tratamiento de aire. Consulte las instrucciones específicas de la página web de la unidad de tratamiento de aire.

Muestra la fecha y la hora de la última copia de seguridad guardada.

Los ajustes de la UTA y los ajustes de comunicación se guardan/cargan en/desde la memoria interna del sistema de control o desde una tarjeta SD/unidad flash USB opcional que se puede insertar en el sistema de control.

Se incluyen los valores de calibración del prefiltro, el filtro estándar, el posfiltro, ReCO2 y descongelación de RX, PX y RX/HC.

Nota: No olvide restaurar al medio de almacenamiento regular si la recuperación/el almacenamiento se hicieron desde un medio de almacenamiento no regular. Si no se hace, no se guardará ningún parámetro de registro.

Los ajustes de la UTA incluyen todos los ajustes salvo los de comunicación.

Los ajustes de comunicación incluyen todos los ajustes salvo los de la UTA.



Ajustes:

Valor	Rango de ajuste	Ajuste de fábrica
Medio de almacenamiento	Tarjeta SD/USB	Tarjeta SD

Valor	Alternativa
Ajustes del tratamiento de aire	
Exportar ajustes de tratam. de aire	Exportar a copia de seguridad local/Exportar a tarjeta SD/USB
Importar ajustes trat. aire	Importar de copia de seguridad local/Importar de tarjeta SD/USB
Ajustes comunicación	
Exportar ajustes de comunicación	Exportar a copia de seguridad local/Exportar a tarjeta SD/USB
Importar ajustes comunic.	Importar de copia de seguridad local/Importar de tarjeta SD/USB

4.23 Usuarios

Los requisitos de contraseña se pueden activar aquí, en Nivel User (local). La contraseña es siempre 0000.

Cuando se restablece la configuración de fábrica con el software 2.47 o posterior, aparecen desactivados el nivel de usuario (local) y el nivel de instalador (instalación). Inicie sesión en el nivel de servicio (servicio) con el nombre de usuario "servicio" y la contraseña que figuran en la etiqueta de la tarjeta de control.

Active el nivel de usuario (local) y el nivel de instalador (instalación) e introduzca la contraseña para cada usuario, respectivamente. La contraseña debe tener al menos 4 caracteres, no puede contener: ~'&|;><()^?#!$` y tampoco ha de tener cuatro de los mismos caracteres.



Ajustes:

Valor	Rango de ajuste	Ajuste de fábrica
Requisitos de contraseña de usuario	On/Off	Off

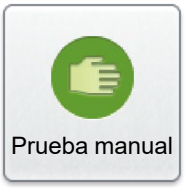
4.24 Notas

Las notas se pueden leer aquí. Las notas solo se pueden escribir en la página web de la UTA.



4.25 Prueba manual

Nota: La prueba de funcionamiento manual puede acarrear problemas de confort. También comporta riesgo de sobrecarga del sistema. La responsabilidad por las molestias y la posible sobrecarga corresponde a la persona que activa la función.



Al acceder a la prueba manual, elija un modo seguro o un modo de funcionamiento. El modo seguro requiere detener la UTA y probar cada una de las funciones instaladas por separado o de manera conjunta. El modo de funcionamiento supone dejar que la UTA siga funcionando en el modo normal y ajustar manualmente las funciones instaladas.

La prueba de funcionamiento manual se puede hacer para probar las entradas y salidas, los ventiladores, el intercambiador de calor, etc.

Se usa durante la instalación o la localización de problemas para comprobar que las conexiones y las funciones están bien.

Durante la prueba manual se bloquean algunas alarmas, funciones y modos de regulación normales.

Cada ventana indica las funciones cuyo funcionamiento se puede probar.

Reservado el derecho a modificar las especificaciones sin previo aviso.

4.26 IQnavigator (terminal de mano)



4.26.1 Conexión a IQlogic

Aquí se puede definir el tipo de conexión entre IQnavigator e IQlogic.

Si el terminal de mano está situado a una distancia tal que el cable estándar entre el terminal y la unidad de control no es suficientemente largo, se necesita el adaptador de red TBLZ-1-70, disponible como accesorio, para alimentar el terminal de mano.

Conexión a IQlogic

Ajustes:

Valor	Rango de ajuste	Ajuste de fábrica
Conexión a IQlogic	Directa	Directa
Dirección IP de IQnavigator	Opcional	
Máscara de red de IQnavigator	Opcional	
Puerta de enlace predeterminada de IQnavigator	Opcional	
Dirección IP de IQlogic	Opcional	

4.26.2 Brillo de la retroiluminación

El terminal de mano permite elegir entre cuatro ajustes de brillo de la retroiluminación.

Modo brillo

Ajustes:

Valor	Rango de ajuste	Ajuste de fábrica
Modo brillo	Automático/Bajo/Medio/Alto	Automático

4.26.3 Sonido

Aquí puede activar los efectos sonoros de los botones del terminal de mano y regular el volumen en cinco niveles.

Sonido

Ajustes:

Valor	Rango de ajuste	Ajuste de fábrica
Efectos sonoros botones	On/Off	Off
Volumen	1-5	3

Reservado el derecho a modificar las especificaciones sin previo aviso.