

Manual del producto | 15.04.2021

# IP touch 7 LAN/LAN | LAN/WLAN

# IP touch 10 LAN/LAN | LAN/WLAN

ABB i-bus<sup>®</sup> KNX  
DCA ETS-App



1	Puesta en marcha de la función KNX mediante DCA (a partir de ETS5)	11
1.1	Integración en el sistema KNX (ETS)	11
1.1.1	Requisitos	11
1.1.2	KNXnet/IP segura	12
1.1.3	Particularidades de la puesta en marcha	13
1.1.4	Ajustes de red	14
1.1.5	Instalación de la IP touch aplicación ETS	14
1.1.6	Proceso de instalación	15
1.1.7	Integrar IP touch en el ETS	15
1.1.8	Otros ajustes KNX en el aparato	16
1.2	Vista general de la herramienta de puesta en marcha DCA	17
1.2.1	Iniciar DCA	17
1.3	Áreas de la pantalla del DCA	18
1.4	Explicación de la estructura de base (conceptos)	20
1.5	Proceso de puesta en marcha	22
1.6	Configuración de los ajustes básicos para el panel	22
1.6.1	Ajustes básicos (ajustes del sistema) del panel	23
1.7	Creación de la estructura de navegación	26
1.7.1	Crear páginas de mando (páginas de inicio)	26
1.7.2	Editar páginas de mando	27
1.8	Configuración de las páginas de mando	29
1.8.1	Elemento de control "Interruptor"	31
1.8.2	Elemento de control "Interruptor basculante"	31
1.8.3	Elemento de control "Atenuación"	31
1.8.4	Elemento de control "Atenuación con regulador deslizante"	31
1.8.5	Elemento de control "Control RGBW"	31
1.8.6	Elemento de control "Valor regulador deslizante"	32
1.8.7	Elemento de control "Persianas"	32
1.8.8	Elemento de control "Interruptor del ventilador"	32
1.8.9	Elemento de control "Escena"	32
1.8.10	Elemento de control "Pantalla"	32
1.8.11	Elemento de control "Elemento de control del termostato"	32
1.8.12	Elemento de control "Enlace página"	33
1.8.13	Elemento de control "Control de audio"	33
1.9	Edición de los elementos de control	34
1.9.1	Eliminar el elemento de control	34
1.9.2	Copiar el elemento de control	35
1.9.3	Añadir el elemento de control a la lista de favoritos	35
1.10	Configuración de las aplicaciones y de las páginas de la aplicación	36
1.10.1	Aplicación "Intercomunicación"	36
1.10.2	Aplicación "Mensajes de anomalía y alarma"	37
1.10.3	Aplicación "Actuador de escenas"	38
1.10.4	Aplicación "Simulación de presencia"	38
1.10.5	Aplicación "Programas de reloj"	39
1.10.6	Aplicación "Funciones de lógica"	39
1.10.7	Aplicación "Termostato interno"	40
1.10.8	"Favoritos Elementos de control"	40
1.11	Edición de los objetos de comunicación	42

1.12	Edición de las direcciones de grupo .....	43
1.13	Otras herramientas (funciones) .....	44
1.13.1	Importar .....	44
1.13.2	Exportar .....	45
1.13.3	Vista previa .....	45
1.13.4	Restablecer formato .....	45
1.13.5	Restablecer todo .....	45
2	Elementos de control y parámetros de la aplicación .....	46
2.1	Elemento de control "Interruptor" .....	46
2.1.1	Nombre del elemento de control .....	46
2.1.2	Función del elemento de control .....	46
2.1.3	Tamaño del botón .....	46
2.1.4	Tipo de interruptor .....	46
2.1.5	Tipo de objeto Valor 1/Valor 2 .....	48
2.1.6	El estado del elemento de control (símbolo/texto) se maneja mediante un objeto separado .....	51
2.1.7	Tipo de símbolo .....	51
2.1.8	Activar objeto de comunicación "Desactivar" 1 bit .....	52
2.2	Elemento de control "Interruptor basculante" .....	53
2.2.1	Nombre del elemento de control .....	53
2.2.2	Función del elemento de control .....	53
2.2.3	Tamaño del botón .....	53
2.2.4	Tipo de símbolo .....	53
2.2.5	El estado del elemento de control (símbolo/texto) se maneja mediante un objeto separado .....	54
2.2.6	Tipo de objeto .....	55
2.2.7	Activar objeto de comunicación "Desactivar" 1 bit .....	58
2.3	Elemento de control "Atenuación" .....	59
2.3.1	Nombre del elemento de control .....	59
2.3.2	Función del elemento de control .....	59
2.3.3	Tamaño del botón .....	59
2.3.4	Tipo de símbolo .....	59
2.3.5	Símbolo para Conectar/Símbolo para Desconectar .....	60
2.3.6	Posición del símbolo de regulación arriba .....	60
2.3.7	Símbolo de regulación arriba/Símbolo de regulación abajo .....	60
2.3.8	El estado del elemento de control (símbolo) se maneja mediante un objeto separado .....	61
2.3.9	El valor de atenuación del estado se controla mediante un objeto por separado .....	61
2.3.10	Tipo de atenuación .....	62
2.3.11	Activar objeto de comunicación "Desactivar" 1 bit .....	63
2.4	Elemento de control "Atenuación con regulador deslizante" .....	64
2.4.1	Nombre del elemento de control .....	64
2.4.2	Función del elemento de control .....	64
2.4.3	Tamaño del botón .....	64
2.4.4	Tipo de símbolo .....	64
2.4.5	Símbolo para Conectar/Símbolo para Desconectar .....	65
2.4.6	Regulador deslizante de .....	65
2.4.7	El estado del elemento de control (símbolo) se maneja mediante un objeto separado .....	65
2.4.8	Mostrar valor en elemento de control .....	66
2.4.9	El regulador deslizante envía .....	67
2.4.10	Cambio de luminosidad [%] .....	67
2.4.11	Activar objeto de comunicación "Desactivar" 1 bit .....	67

2.5	Elemento de control "Control RGBW" .....	68
2.5.1	Nombre del elemento de control .....	68
2.5.2	Función del elemento de control .....	68
2.5.3	Mostrar valor en elemento de control .....	68
2.5.4	Tipo de color/luz blanca .....	68
2.5.5	Cambio de luminosidad [%].....	71
2.5.6	El telegrama se repite cada [s].....	71
2.5.7	Activar objeto de comunicación "Desactivar" 1 bit.....	71
2.6	Elemento de control "Valor regulador deslizante" .....	72
2.6.1	Nombre del elemento de control .....	72
2.6.2	Función del elemento de control .....	72
2.6.3	Tamaño del botón .....	72
2.6.4	Regulador deslizante de.....	72
2.6.5	Mostrar valor en elemento de control .....	73
2.6.6	El regulador deslizante envía .....	73
2.6.7	Tipo de objeto .....	74
2.6.8	Activar objeto de comunicación "Desactivar" 1 bit.....	75
2.7	Elemento de control "Persianas" .....	76
2.7.1	Nombre del elemento de control .....	76
2.7.2	Función del elemento de control .....	76
2.7.3	Tamaño del botón .....	76
2.7.4	Tipo de control .....	77
2.7.5	Tipo de símbolo.....	78
2.7.6	El estado del elemento de control (símbolo) se maneja mediante un objeto separado .....	79
2.7.7	Activar objeto de comunicación "Desactivar" 1 bit.....	79
2.8	Elemento de control "Interruptor del ventilador" .....	80
2.8.1	Nombre del elemento de control .....	80
2.8.2	Función del elemento de control .....	80
2.8.3	Tamaño del botón .....	80
2.8.4	Desactivar posibilidad de desconexión.....	80
2.8.5	Tipo de símbolo.....	81
2.8.6	El telegrama se repite cada [s].....	82
2.8.7	Número de niveles .....	82
2.8.8	Tipo de objeto .....	82
2.8.9	Mostrar Estado.....	84
2.8.10	Activar objeto de comunicación "Desactivar" 1 bit.....	85
2.9	Elemento de control "Escena" .....	86
2.9.1	Nombre del elemento de control .....	86
2.9.2	Función del elemento de control .....	86
2.9.3	Iniciar escena según selección.....	86
2.9.4	Control largo después de... ..	86
2.9.5	N.º de escenas [1...10] .....	86
2.9.6	N.º de escena x [1...64].....	87
2.9.7	Nombre de la escena x .....	87
2.9.8	Almacenar escena x dejando presionado.....	87
2.9.9	Activar objeto de comunicación "Desactivar" 1 bit.....	87
2.10	Elemento de control "Pantalla" .....	88
2.10.1	Nombre del elemento de control .....	88
2.10.2	Función del elemento de control .....	88
2.10.3	Tipo de elemento indicador .....	89

2.10.4	Tipo de elemento indicador — Indicación estado — Tamaño del botón.....	89
2.10.5	Tipo de elemento indicador — Indicación estado — Tipo de objeto.....	90
2.10.6	Tipo de elemento indicador — Indicación valor — Tamaño del botón.....	90
2.10.7	Tipo de elemento indicador — Indicación valor — Tipo de objeto.....	91
2.10.8	Tipo de elemento indicador — Indicación de medición lineal — Indicación de medición con indicación de color.....	93
2.10.9	Tipo de elemento de control — Indicación de medición lineal — Mostrar valor en el elemento de control.....	93
2.10.10	Tipo de elemento indicador — Indicación de medición lineal — Tipo de objeto.....	94
2.10.11	Tipo de elemento indicador — Indicación de medición redonda.....	95
2.10.12	Tipo de elemento indicador — Rosa de los vientos.....	95
2.10.13	Tipo de elemento indicador — Fuerza del viento — Tamaño del botón.....	96
2.10.14	Tipo de elemento indicador — Fuerza del viento — Unidad.....	97
2.10.15	Tipo de elemento indicador — Temperatura — Tamaño del botón.....	97
2.10.16	Tipo de elemento indicador — Temperatura — Unidad.....	97
2.10.17	Tipo de elemento indicador — Lluvia — Tamaño del botón.....	97
2.10.18	Tipo de elemento indicador — Lluvia — Texto para lluvia.....	97
2.10.19	Tipo de elemento indicador — Lluvia — Texto sin lluvia.....	98
2.10.20	Tipo de elemento indicador — Crepúsculo — Tamaño del botón.....	99
2.10.21	Tipo de elemento indicador — Crepúsculo — Unidad.....	99
2.10.22	Tipo de elemento indicador — Luminosidad.....	99
2.10.23	Tipo de elemento indicador — CO <sub>2</sub> — Tamaño del botón.....	99
2.10.24	Tipo de elemento indicador — CO <sub>2</sub> — Unidad.....	99
2.10.25	Tipo de elemento indicador — Humedad — Tamaño del botón.....	99
2.10.26	Tipo de elemento indicador — Humedad — Unidad.....	100
2.10.27	Tipo de elemento indicador — Presión atmosférica — Tamaño del botón.....	100
2.10.28	Tipo de elemento indicador — Presión atmosférica — Unidad.....	100
2.10.29	Activar objeto de comunicación "Desactivar" 1 bit.....	100
2.11	Elemento de control "Elemento de control del termostato".....	101
2.11.1	Nombre del elemento de control.....	101
2.11.2	Función del elemento de control.....	101
2.11.3	Funciones/objetos adicionales.....	101
2.11.4	Tiempo de retardo al leer telegramas después de un reset [s].....	101
2.11.5	Entrada para el registro de temperatura.....	102
2.11.6	Mostrar temperatura real.....	102
2.11.7	Unidad de temperatura.....	103
2.11.8	El valor nominal es relativo.....	103
2.11.9	Conmutación Calentar/refrigerar.....	104
2.11.10	Control FanCoil con modo calefacción.....	104
2.11.11	Control FanCoil con modo refrigeración.....	104
2.11.12	Ajuste de la unidad de temperatura mediante objeto.....	104
2.11.13	Activar objeto de comunicación "Desactivar" 1 bit.....	104
2.12	Elemento de control "Enlace página".....	105
2.12.1	Nombre del elemento de control.....	105
2.12.2	Función del elemento de control.....	105
2.12.3	Tamaño del botón.....	105
2.12.4	Con enlace a página.....	105
2.12.5	Activar objeto de comunicación "Desactivar" 1 bit.....	106
2.13	Elemento de control "Control de audio".....	107
2.13.1	Nombre del elemento de control.....	107
2.13.2	Función del elemento de control.....	107
2.13.3	Número de fuentes.....	107

2.13.4	Utilizar tecla Play.....	108
2.13.5	Utilizar tecla Pausa.....	108
2.13.6	Utilizar tecla Stop.....	109
2.13.7	Utilizar tecla Adelante.....	110
2.13.8	Utilizar tecla Atrás.....	111
2.13.9	Utilizar tecla Sonido apagado.....	112
2.13.10	Utilizar tecla volumen.....	113
2.13.11	Utilizar tecla CON./DES.....	114
2.13.12	Activar objeto de comunicación "Desactivar" 1 bit.....	114
2.14	Aplicación "Intercomunicación".....	115
2.14.1	Utilizar intercomunicación.....	115
2.14.2	Página protegida con PIN.....	115
2.14.3	Ajuste preestablecido de volumen de tono de llamada [%].....	115
2.14.4	Ajuste preestablecido de volumen de voz [%].....	116
2.15	Aplicación "Mensajes de anomalía y alarma" - Ajustes globales.....	117
2.15.1	Utilizar mensajes de anomalía y alarma.....	117
2.15.2	Página protegida con PIN.....	117
2.15.3	Activar exportación.....	117
2.15.4	Archivar automáticamente al confirmar.....	118
2.15.5	Tono de aviso para alarma.....	118
2.15.6	Tono de aviso para advertencia.....	118
2.15.7	Tono de aviso para fallo.....	118
2.15.8	Ajuste preestablecido del tono de aviso [%].....	119
2.16	Aplicación "Mensajes de anomalía y alarma": ajustes de los mensajes individuales.....	120
2.16.1	Nombre del mensaje.....	120
2.16.2	Tipo de mensaje.....	120
2.16.3	Tipo de alarma.....	120
2.17	Aplicación "Actuador de escenas".....	122
2.17.1	Nombre del actuador de escenas.....	122
2.17.2	Número de participantes.....	122
2.17.3	N.º de escenas.....	122
2.17.4	Sobrescribir escenas al realizar la descarga.....	122
2.17.5	Retardo de telegrama.....	122
2.17.6	Tipo de objeto x.....	123
2.17.7	Nombre de la escena.....	125
2.17.8	Número de escena.....	125
2.17.9	Se puede iniciar la escena de luz con.....	125
2.17.10	Se puede guardar la escena de luz.....	125
2.17.11	Se debe modificar el objeto x.....	125
2.18	Aplicación "Simulación de presencia".....	126
2.18.1	Usar la simulación de presencia.....	126
2.18.2	Página protegida con PIN.....	126
2.18.3	Activar exportación.....	127
2.18.4	Tiempo de espera hasta la activación [min.].....	127
2.18.5	Tipo de objeto 1-20.....	127
2.19	Aplicación "Programas de reloj".....	128
2.19.1	Página protegida con PIN.....	128
2.19.2	Sobrescribir programas de reloj al descargar.....	128
2.20	Aplicación "Funciones de lógica".....	129
2.20.1	Canal x — Aplicación.....	129

2.21	Aplicación "Termostato interno".....	141
2.21.1	Generalidades — Función del aparato.....	141
2.21.2	Generalidades — función control.....	141
2.21.3	General — Modo de funcionamiento después de reset.....	142
2.21.4	Generalidades — Enviar cíclicamente "En servicio" (min).....	143
2.21.5	General — Funciones/objetos adicionales.....	143
2.21.6	Generalidades — Tiempo de retardo para los telegramas de lectura tras restablecimiento [s].....	143
2.21.7	Regulación calentar — tipo del valor de control.....	144
2.21.8	Regulación calentar — tipo de calefacción.....	145
2.21.9	Regulación calentar — parte P (x 0,1 °C).....	145
2.21.10	Regulación calentar — parte I (min).....	146
2.21.11	Regulación calentar — Ajustes avanzados.....	146
2.21.12	Nivel elemental calentar.....	146
2.21.13	Nivel elemental calentar — Objeto de estado calentar.....	146
2.21.14	Nivel elemental calentar — acción del valor de control.....	146
2.21.15	Nivel elemental calentar — histéresis (x 0,1 °C).....	147
2.21.16	Nivel elemental calentar — diferencia del valor de control para el envío del valor de control calentar.....	147
2.21.17	Nivel elemental calentar — envío cíclico del valor de control (min).....	147
2.21.18	Nivel elemental calentar — ciclo PWM calentar (min).....	148
2.21.19	Nivel elemental calentar — valor de control máx. (0...255).....	148
2.21.20	Nivel elemental calentar — carga básica valor de control mín. (0...255).....	148
2.21.21	Ajustes carga básica — Carga básica valor de control mín. > 0.....	149
2.21.22	Ajuste carga básica — Carga básica activa cuando el regulador está apagado.....	149
2.21.23	Configuración de valores nominales — Temperatura nominal confort calentar (°C).....	150
2.21.24	Configuración de valores de consigna — Reducción standby calentar (°C).....	150
2.21.25	Configuración de valores de consigna — Reducción Eco calentar (°C).....	150
2.21.26	Configuración de valores de consigna — Temperatura de consigna protección antiheladas (°C).....	151
2.21.27	Configuración de valores de consigna — Enviar valor de consigna actual.....	151
2.21.28	Configuración de valores de consigna — Envío cíclico de la temperatura de consigna actual (min).....	151
2.21.29	Ajuste del valor nominal — Aumento manual máx. en modo de calentar (0 - 9 °C).....	151
2.21.30	Ajuste del valor nominal — Descenso manual máx. en modo de calentar (0 - 9 °C).....	152
2.21.31	Ajuste del valor deseado — Restablecer el ajuste manual al recibir un valor deseado básico.....	152
2.21.32	Ajuste del valor deseado — Restablecer el ajuste manual al cambiar el modo de funcionamiento.....	152
2.21.33	Ajuste del valor deseado — Restablecer ajuste manual mediante objeto.....	153
2.21.34	Ajuste del valor deseado — Guardar permanentemente el manejo in situ.....	153
2.21.35	Registro de temperatura — Entradas del registro de la temperatura.....	153
2.21.36	Registro de temperatura — Entradas del registro de la temperatura ponderado.....	153
2.21.37	Registro de temperatura — Ponderación de la medición interna (0 ... 100 %).....	154
2.21.38	Registro de temperatura — Ponderación de la medición externa (0 ... 100 %).....	154
2.21.39	Registro de temperatura — Ponderación de la medición externa 2 (0 ... 100 %).....	154
2.21.40	Registro de temperatura — Envío cíclico de la temperatura real actual (min).....	154
2.21.41	Registro de temperatura — Diferencia de valor para el envío de la temperatura real (x 0,1 °C).....	155
2.21.42	Registro de temperatura — Valor de compensación para la medición de temperatura interna (x 0,1 °C).....	155
2.21.43	Registro de temperatura — tiempo de supervisión del registro de temperatura (0 = sin supervisión) (min).....	155
2.21.44	Registro de temperatura — Valor de control en caso de anomalía (0 - 255).....	156

2.21.45	Funciones de alarma — Temperatura alarma de helada estado HVAC y RHCC (°C).....	157
2.21.46	Funciones de alarma — Temperatura alarma de calor estado RHCC (°C) .....	157
2.21.47	Regulación nivel adicional calentar — Diferencia de temperatura respecto al nivel elemental (x 0,1 °C) .....	157
2.21.48	Regulación nivel adicional calentar — Tipo de calefacción adicional .....	158
2.21.49	Regulación nivel adicional calentar — Parte P (x 0,1 °C).....	158
2.21.50	Regulación nivel adicional calentar — Parte I (min) .....	159
2.21.51	Control enfriar — Tipo de refrigeración .....	159
2.21.52	Regulación enfriar — Parte P (x 0,1 °C).....	160
2.21.53	Regulación enfriar — Parte I (min) .....	160
2.21.54	Regulación refrigerar — Ajustes avanzados .....	160
2.21.55	Nivel elemental enfriar.....	161
2.21.56	Nivel elemental enfriar — Objeto de estado enfriar .....	161
2.21.57	Nivel elemental enfriar — Acción del valor de control .....	161
2.21.58	Nivel elemental enfriar — Histéresis (x 0,1 °C) .....	162
2.21.59	Nivel elemental enfriar — Envío cíclico del valor de control (min) .....	162
2.21.60	Nivel elemental enfriar — Ciclo PWM enfriar (min) .....	163
2.21.61	Nivel elemental enfriar — Valor de control máx. (0 ... 255) .....	163
2.21.62	Nivel elemental enfriar — Carga básica valor de control mín. (0 ... 255).....	163
2.21.63	Ajustes carga básica — Carga básica valor de control mín. > 0.....	164
2.21.64	Ajuste carga básica — Carga básica activa cuando el regulador está apagado .....	164
2.21.65	Configuración de valores de consigna — Temperatura de consigna confort calentar (°C).....	165
2.21.66	Configuración de valores de consigna — Aumento Standby enfriar (°C) .....	165
2.21.67	Configuración de valores de consigna — Aumento Eco enfriar (°C) .....	165
2.21.68	Configuración de valores de consigna — Temperatura de consigna protección térmica (°C) ...	166
2.21.69	Configuración de valores de consigna — Enviar valor de consigna actual.....	166
2.21.70	Configuración de valores de consigna — Envío cíclico de la temperatura de consigna actual (min) .....	166
2.21.71	Ajuste del valor nominal — Aumento manual máx. en modo refrigeración (0-9 °C) .....	166
2.21.72	Ajuste del valor de consigna — Reducción manual máx. en modo enfriar (0 - 9 °C).....	167
2.21.73	Ajuste del valor deseado — Restablecer el ajuste manual al recibir un valor deseado básico.....	167
2.21.74	Ajuste del valor deseado — Restablecer el ajuste manual al cambiar el modo de funcionamiento.....	167
2.21.75	Ajuste del valor deseado — Restablecer ajuste manual mediante objeto .....	168
2.21.76	Ajuste del valor deseado — Guardar permanentemente el manejo in situ .....	168
2.21.77	Ajuste del valor deseado — Guardar permanentemente el manejo in situ .....	168
2.21.78	Registro de temperatura — Entradas del registro de la temperatura.....	168
2.21.79	Registro de temperatura — Entradas del registro de la temperatura ponderado.....	169
2.21.80	Registro de temperatura — Ponderación de la medición interna (0 ... 100 %) .....	169
2.21.81	Registro de temperatura — Ponderación de la medición externa (0 ... 100 %) .....	169
2.21.82	Registro de temperatura — Ponderación de la medición externa 2 (0 ... 100 %) .....	169
2.21.83	Registro de temperatura — Envío cíclico de la temperatura real actual (min).....	170
2.21.84	Registro de temperatura — Diferencia de valor para el envío de la temperatura real (x 0,1 °C).....	170
2.21.85	Registro de temperatura — Valor de compensación para la medición de temperatura interna (x 0,1 °C).....	170
2.21.86	Registro de temperatura — tiempo de supervisión del registro de temperatura (0 = sin supervisión) (min).....	171
2.21.87	Registro de temperatura — Valor de control en caso de anomalía (0 - 255).....	171
2.21.88	Funciones de alarma — Alarma de agua condensada.....	171
2.21.89	Funciones de alarma — Alarma de punto de rocío .....	172
2.21.90	Funciones de alarma — Temperatura alarma de helada estado HVAC y RHCC (°C).....	172

2.21.91	Funciones de alarma — Temperatura alarma de calor estado RHCC (°C) .....	172
2.21.92	Compensación para verano .....	172
2.21.93	Compensación para verano — Compensación para verano .....	173
2.21.94	Compensación para verano — temperatura de entrada (inferior) para compensación verano (°C).....	174
2.21.95	Compensación para verano — Offset de la temperatura de consigna al entrar en la compensación de verano (x 0,1 °C) .....	174
2.21.96	Compensación para verano — temperatura de salida (superior) para compensación verano (°C).....	174
2.21.97	Compensación para verano — Offset de la temperatura de consigna al salir de la compensación de verano (x 0,1 °C) .....	175
2.21.98	Regulación nivel adicional enfriar — Tipo de refrigeración .....	176
2.21.99	Regulación nivel adicional enfriar — Parte P (x 0,1 °C) .....	176
2.21.100	Regulación nivel adicional enfriar — Parte I (min).....	177
2.21.101	Modo combinado calentar y enfriar .....	177
2.21.102	Modo combinado de calefacción y refrigeración — Conmutación Calentar/refrigerar .....	177
2.21.103	Modo combinado calentar y enfriar — Modo de funcionamiento tras reset .....	178
2.21.104	Modo combinado calentar y enfriar — Valor de control de salida calentar y enfriar .....	178
2.21.105	Configuración de valor deseado — Valor deseado Calentar confort = valor deseado Enfriar confort .....	178
2.21.106	Configuración de valores de consigna — Histéresis para la conmutación Calentar/Enfriar (x 0,1°C).....	179
2.21.107	Configuración de valores nominales — Temperatura nominal confort calentar y enfriar (°C)....	179
2.21.108	Registro de temperatura — Modo de funcionamiento en caso de anomalía .....	179
2.21.109	Modo combinado calentar y enfriar — Valor de control de salida adicional calentar y enfriar ...	180
3	Objetos de comunicación .....	181
4	Manejo .....	192
4.1	Funciones generales de control e indicación .....	192
4.2	Elementos de control .....	194
4.2.1	Estructuras básicas de los elementos de control.....	195
4.2.2	Otros principios básicos .....	196
4.2.3	Elementos de control variables .....	197
4.3	Funciones especiales .....	204
4.3.1	Editar.....	204
4.3.2	Apertura y edición de la lista de favoritos .....	206
4.3.3	Acceso a las páginas .....	208
4.3.4	Volver a la página anterior .....	208
4.4	Acciones de control de la aplicación "Intercomunicación" .....	209
4.4.1	Creación de la conexión entre audio y vídeo.....	210
4.4.2	Abrir la puerta.....	210
4.4.3	Silenciar (temporizador silenciado) .....	211
4.4.4	Conmutar luz.....	211
4.4.5	Memoria de eventos y de imágenes/Histórico .....	212
4.5	Acciones de control de otras aplicaciones .....	213
4.5.1	Simulación de presencia .....	213
4.5.2	Mensajes de anomalía y alarma.....	215
4.5.3	Programas de reloj.....	218
4.6	Introducir una tarjeta microSD (SDHC) .....	222
4.7	Ajustes del sistema .....	222

5	Actualización.....	225
5.1	Transmisión de archivo PID (archivo de configuración).....	225
6	Ejemplos de aplicación.....	226
6.1	Leyenda.....	226
6.2	Información básica.....	227
6.3	Ejemplos orientados a la práctica.....	228
6.3.1	Edificio de viviendas con intercomunicación y KNX dentro de la vivienda.....	228
6.3.2	Vivienda unifamiliar con intercomunicación y KNX.....	230
6.3.3	Vivienda unifamiliar con intercomunicación y KNX, incluida unidad de alquiler.....	231
7	Notas.....	233
8	Index.....	234

# 1 Puesta en marcha de la función KNX mediante DCA (a partir de ETS5)

Puesta en marcha de la función KNX de la IP touch mediante el complemento de la herramienta de puesta en marcha DCA ETS5.



## Nota

Para continuar con la puesta en servicio, es necesario que el software de automatización ETS5 esté instalado y listo para funcionar en el ordenador utilizado para la configuración y puesta en servicio.

## 1.1 Integración en el sistema KNX (ETS)



## Nota

El aparato cumple las directivas KNX y se puede utilizar como un producto del sistema KNX. Es un requisito previo contar con conocimientos especializados detallados, que deberán haberse obtenido mediante cursos de formación en KNX sobre el software de puesta en marcha ETS.

### 1.1.1 Requisitos

#### Versión DCA

El requisito mínimo es el uso de DCA a partir de la versión 1.1.1.4.

#### Versión ETS

El requisito mínimo es el uso de ETS a partir de la versión 5.

#### Conexión física a KNX

La conexión física se realiza con un KNX IPR/S, IPS/S o IPR/S (segura) o IPS/S (segura).

#### Tarjeta SD

Son compatibles las siguientes tarjetas SD:

Tipo:	Micro SDHC
Capacidad:	4 ... 32 G
Velocidad:	Clase 10
Sistema de archivos:	Fat32



## Nota

- Utilice una tarjeta compatible con el estándar SDHC. Es posible que algunas tarjetas no funcionen correctamente.
  - Se recomienda usar tarjetas SDHC de SanDisk, Kingston y Transcend, que se prueban y comprueban completamente.
- No reinicie el panel ni retire la tarjeta SD mientras está guardando o copiando imágenes en la tarjeta. De lo contrario, es posible que las imágenes no se puedan mostrar.
- ABB no se hace responsable del rendimiento de su tarjeta SDHC.

## 1.1.2 KNXnet/IP segura

### Disponibilidad de KNXnet/IP segura

Para una comunicación IP segura, la interfaz KNX IP se ha ampliado con el estándar KNXnet/IP segura. El uso óptimo de KNXnet/IP segura encripta por completo todos los telegramas y datos entrantes y salientes. Por defecto, KNX IP-segura siempre está desactivado en los ajustes de fábrica de IP touch.



## Nota

- En ETS o DCA, IP touch siempre se integra en una de las líneas TP con el tipo de medios "TP". Esto se realiza independientemente de si KNXnet/IP segura está activado o desactivado en IP touch.
  - Esto se debe a que IP touch crea una conexión de túnel y, para ello, es necesario usar el tipo de medio TP.
  - KNXnet/IP segura siempre está desactivado en el backbone ETS-/IP.

La versión de firmware a partir de la cual están disponibles KNX y KNXnet/IP segura depende del panel que se utilice:

IP touch 7	A partir de la versión 1.70
IP touch 10	A partir de la versión 2.10

# Puesta en marcha de la función KNX mediante DCA (a partir de ETS5)

## 1.1.3 Particularidades de la puesta en marcha

El uso de KNX con KNXnet/IP segura supone ciertas particularidades que deben tenerse en cuenta durante la puesta en marcha:

### Router IP

Las siguientes interfaces KNX IP son compatibles con KNXnet/IP segura:

Número de artículo	Nombre del producto	Tipo
IPS/S3.1.1	Interfaz IP, DIN	Interfaz IP (IP/S)
IPS/S2.5.1	Interfaz IP Seguro, DIN	Interfaz IP (IP/S)
IPS/S2.11	Interfaz IP, DIN	Interfaz IP (IP/S)
IPR/S3.1.1	Router IP, DIN	Router IP (IP/R)
IPR/S3.5.1	Router IP Seguro, DIN	Router IP (IP/R)

- IPR/S y IPS/S ofrecen hasta 5 servidores de túnel
- Si se añade IPR/S o IPS/S de la línea KNX, ETS reserva automáticamente las primeras cinco direcciones de esa línea KNX para los servidores de túnel de la interfaz.
- Los servidores de túnel se selecciona automáticamente o en función de la contraseña (si se usa KNXnet/IP segura)
- La conexión puede tardar hasta 1 minuto en establecerse en un uso regular, porque IP touch comprueba individualmente todos los servidores de túnel y el servidor IP tiene cierta latencia



#### Nota

Para la puesta en marcha de equipos IPR/S e IPS/S hay una contraseña de puesta en marcha especial que solo se puede usar para la puesta en marcha.



#### Nota

ETS predetermina las contraseñas. Las contraseñas se pueden modificar manualmente.

### Contraseña para servidores de túnel

La contraseña para el servidor de túnel es una contraseña obligatoria que se define en el ETS para el IP/R correspondiente.

### Código de autenticación

El código de autenticación es una contraseña obligatoria que se define en el ETS para el IPR/S correspondiente.

Se trata de un nivel de seguridad adicional para IP touch, con el que se autentica el IPR/S.

# Puesta en marcha de la función KNX mediante DCA (a partir de ETS5)

## 1.1.4 Ajustes de red

Para usar la interfaz KNX IP hay que modificar los ajustes de red. Para ello, introduzca en IP touch la dirección IP de la interfaz IP KNX.

- Las interfaces KNX IP tienen que disponer siempre de una dirección IP fija. Puede ser una dirección estática o una dirección DHCP fija.
- Las IP touch utilizadas deben encontrarse en el mismo rango de direcciones que la interfaz KNX IP.



### Nota

Cuando se usa un router o un switch de nivel 3 no se necesitan autorizaciones especiales de puertos. Si se usa VLAN en un router o un switch de nivel 3, preste atención a que IP touch e IPS/S se encuentren en una misma VLAN.

## 1.1.5 Instalación de la IP touch aplicación ETS

Para la configuración de los elementos de control, la configuración inicial de la IP touch y la visualización de la herramienta de puesta en marcha DCA debe instalarse una aplicación especial.

A continuación, esta aplicación se podrá abrir en el ETS a través de una pestaña adicional (DCA). Para ello, el ordenador de destino de la instalación debe contar con una versión con licencia del software profesional ETS. Es necesaria como mínimo la versión ETS5.



### Nota

- La aplicación para el ETS5 se puede descargar a través del catálogo electrónico ([www.busch-jaeger-catalogue.com](http://www.busch-jaeger-catalogue.com)).
- La aplicación para el ETS5 también se puede descargar directamente de la página web de la organización KNX (<https://knx.org>).
- Las aplicaciones incluidas se pueden activar en la página de inicio del ETS en "Aplicación" (abajo a la derecha).

## Puesta en marcha de la función KNX mediante DCA (a partir de ETS5)

### 1.1.6 Proceso de instalación

La aplicación ETS5 (archivo etsapp, ABB Touch DCA) para la IP touch se instala mediante el ETS.

La aplicación se puede descargar en [www.BUSCH-JAEGER.com](http://www.BUSCH-JAEGER.com) o accediendo a My KNX.

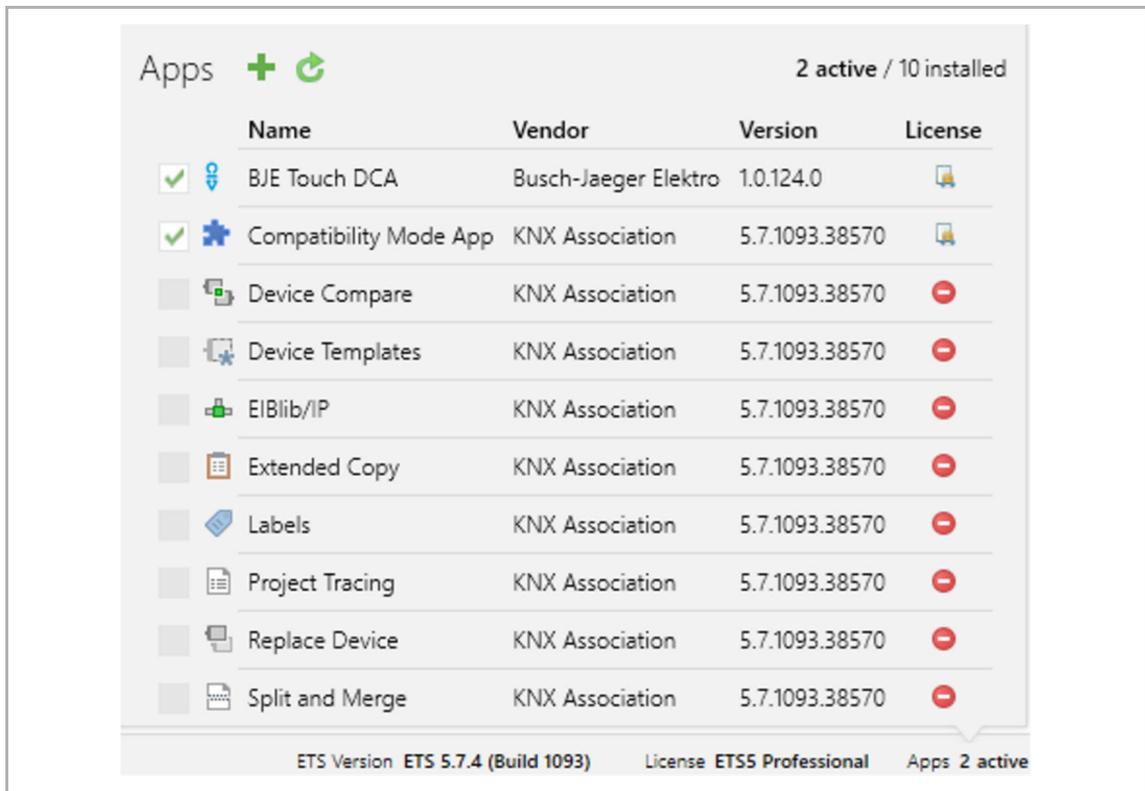


Fig. 1: Aplicación de instalación

1. Abra el ETS5.
2. Haga clic en el símbolo de la cruz verde.
3. Seleccione el archivo etsapp.
  - La aplicación se añadirá a ETS.



#### Nota

Las aplicaciones mostradas, el nombre y las versiones son solo a modo de ejemplo ilustrativo.

### 1.1.7 Integrar IP touch en el ETS

1. Iniciar el ETS.
2. Importe los datos de producto de la IP touch a través de la función de importación del ETS en la base de datos del proyecto (tipo de archivo: \*.knxprod).

## Puesta en marcha de la función KNX mediante DCA (a partir de ETS5)

### 1.1.8 Otros ajustes KNX en el aparato

Todos los ajustes KNX del aparato se llevan a cabo mediante la herramienta de puesta en marcha DCA, que forma parte de la aplicación ETS especial (consulte la información anterior).

Además, el "Modo smarthome" en IP touch, en el menú "Ajustes técnicos"->"Ajustes Smart Home" se debe ajustar a KNX

Los datos ETS se transmiten a través de la tarjeta SD. Cuando hay una tarjeta SD con los ajustes KNX, los datos se pueden importar en el menú "Ajustes técnicos"->"Ajustes Smart Home".

## 1.2 Vista general de la herramienta de puesta en marcha DCA

La siguiente sección incluye información básica sobre la herramienta de puesta en marcha DCA.

DCA es un software de planificación con el que puede configurar las funciones KNX del IP touch para la automatización de edificios de ABB. Cada IP touch se puede configurar de forma individual. DCA le guía por la planificación durante la configuración.

Las tareas esenciales en la planificación con DCA son:

- Configuración de los ajustes KNX básicos, p. ej., idioma de visualización de la IP touch (ajustes básicos).
- Configuración de aplicaciones existentes.
- Configuración de páginas, p. ej., clasificación de botones.
- Configuración de elementos de control, p. ej., selección de símbolos de botón.
- Enlace de direcciones de grupo para establecer la conexión con actuadores y sensores a través del bus.

### 1.2.1 Iniciar DCA

1. Inicie el software ETS (doble clic en el símbolo del programa o mediante el menú de inicio del sistema operativo (Inicio -> Programa -> KNX -> ETS5)).
  - Se abre la ventana de resumen del ETS.
2. Abra un archivo de proyecto existente o cree un nuevo proyecto.
  - Se abrirá la ventana principal del ETS.



#### Nota

Para la planificación se requieren conocimientos detallados del uso del ETS. Se recomienda importar los datos de producto de antemano en la base de datos del proyecto (véase el capítulo **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** "Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden." en la página **Fehler! Textmarke nicht definiert.**).

3. Añada el aparato en el proyecto mediante el catálogo.
4. Seleccione el aparato.
5. Encima de la barra de estado, haga clic en "DCA".
  - DCA se abre dentro de la vista de listado del ETS.

## 1.3 Áreas de la pantalla del DCA

En la planificación con DCA se puede trabajar en varias áreas. En esta sección se explica qué finalidad cumplen y cómo se manejan las áreas de pantalla.

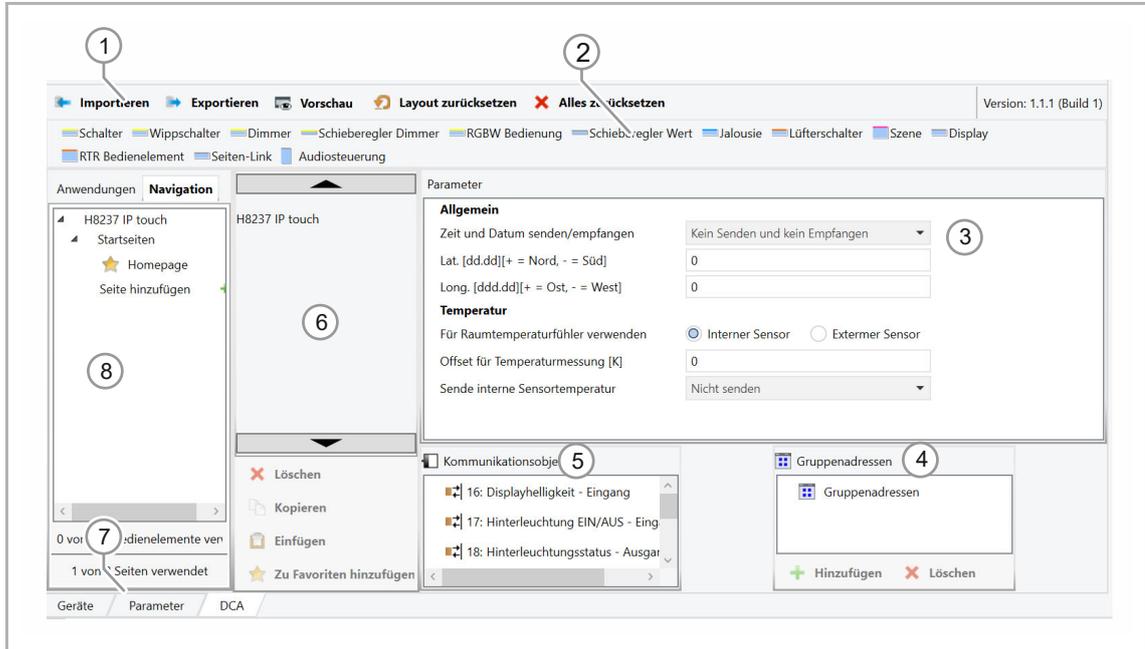


Fig. 2: Áreas de la pantalla de la DCA

## Puesta en marcha de la función KNX mediante DCA (a partir de ETS5)

Pos.	Área de la pantalla	Función
[1]	Barra de herramientas DCA	Acceso rápido a diferentes herramientas DCA, p. ej., "Importar" o "Exportar"
[2]	Área "Elementos de control"	Desde esta área se pueden llevar los "Elementos de control" deseados a las páginas de mando del área de trabajo mediante la función de arrastrar y soltar. Solo se muestran los elementos de control disponibles
[3]	Área "Parámetros"	Facilita en el área de trabajo diferentes posibilidades de entrada y ajuste según el elemento de control seleccionado. Las aplicaciones y los ajustes generales para la IP touch se pueden configurar aquí (consulte el área de la biblioteca).
[4]	Área "Direcciones de grupo"	Área para la administración y creación de direcciones de grupo
[5]	Área "Objetos de comunicación"	Lista de objetos de comunicación disponibles de los elementos de control marcados (consulte el área de trabajo). Los objetos de comunicación se pueden seleccionar y procesar mediante el ETS. Lo mismo sucede con algunas aplicaciones (consulte el área de la biblioteca)
[6]	Área de trabajo con barra de herramientas	Muestra gráficamente las páginas de mando creadas en el área de la biblioteca. De esta forma, se muestran también las páginas en la IP touch. Desde el área "Elementos de control", se pueden marcar los elementos de control deseados y llevarlos a las páginas de mando mediante la función de arrastrar y soltar. Para los elementos marcados, se mostrarán las opciones de ajuste en el área "Parámetros". En la barra de herramientas se pueden ejecutar funciones directas para los elementos marcados. Mediante los botones de las flechas se puede desplazar hacia arriba o hacia abajo, como en la IP touch.
[7]	Barra del menú del aparato	Lleva a las listas "Objetos de comunicación", "Canales" y "Parámetros" para el aparato
[8]	Área de la biblioteca	Pestaña "Navegación": contiene una estructura de árbol de todo el proyecto. Aquí se pueden añadir plantas, salas y páginas de mando. Además, se pueden seleccionar aquí los ajustes generales para la IP touch y configurarlos en el área "Parámetros". Lo mismo es válido para la pestaña "Aplicaciones". Se pueden seleccionar aquí las aplicaciones disponibles y configurarlas en el área "Parámetros".

Tab. 1: Áreas de la pantalla de la DCA



### Nota

Se puede cambiar el tamaño de las áreas 4, 5, 6 y 8 moviendo los marcos negros con el ratón.

## 1.4 Explicación de la estructura de base (conceptos)

El panel está compuesto de:

- Una página de mando principal (página de inicio)
- Páginas de mando
- Páginas de la aplicación

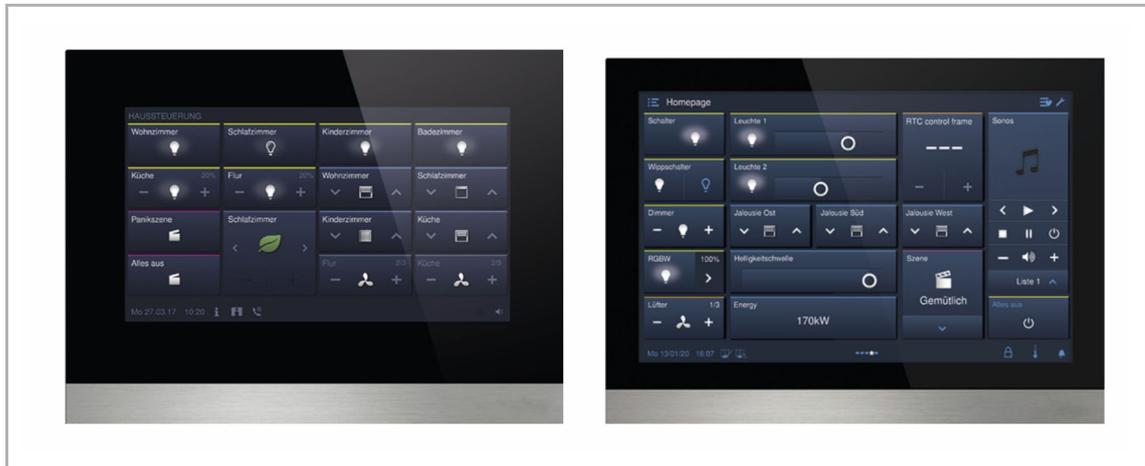


Fig. 3: IP touch 7 / IP touch 10 con elementos de control

La página de mando principal se muestra tras el inicio del aparato y está indicada con una estrella en el área de la biblioteca de la estructura de navegación.

Las páginas adicionales contienen los elementos de control como, p. ej., interruptores, atenuadores o escenas, y aplicaciones como intercomunicación, mensajes de anomalía y de alarma.

En principio, todas las páginas de mando (páginas de inicio) se pueden configurar según necesidad.

Puede colocar elementos de control en todas las páginas de mando (página principal, páginas de inicio) para ejecutar funciones del aparato y la casa. Mediante el elemento de control "Enlace página" se pueden mostrar otras páginas de mando. En la barra inferior de la IP touch se indica si hay otras páginas disponibles.

Para ejecutar directamente los elementos de control preferidos, puede añadir favoritos a la lista de favoritos.

### Número máximo de páginas y elementos de control

IP touch 7	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Número de páginas: 8</li> <li>▪ Número de elementos de control: 64</li> </ul>
IP touch 10	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Número de páginas: 8</li> <li>▪ Número de elementos de control: 100</li> </ul>

# Puesta en marcha de la función KNX mediante DCA (a partir de ETS5)

## Navegación

Si, en la página de mando principal del Busch IP touch, pasa la mano hacia la derecha, se muestran en un menú las páginas de la aplicación y los ajustes básicos configurados.

Si pasa la mano hacia la izquierda se muestran las páginas de mando creadas.

Si en un plano se han creado más páginas de mando y de la aplicación, puede acceder a estas páginas pasando la mano hacia la derecha o hacia la izquierda.



### Nota

Más información en el Capítulo **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden. "Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden."** en la página **Fehler! Textmarke nicht definiert..**

## 1.5 Proceso de puesta en marcha

Para poder trabajar de la manera más efectiva posible con la herramienta de puesta en marcha DCA, se recomienda usar este proceso de trabajo (flujo de trabajo estándar):

1. Iniciar el software ETS (véase el capítulo **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden. "Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden."** en la página **Fehler! Textmarke nicht definiert.**).
2. Crear un nuevo proyecto o abrir un proyecto existente.
3. Abra la página de configuración desde la pestaña DCA.
4. Configurar los ajustes básicos de la pantalla táctil.
5. Crear una estructura de navegación (véase el capítulo **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden. "Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden."** en la página **Fehler! Textmarke nicht definiert.**).
6. Configurar las páginas de mando (añadir y configurar elementos de control).
7. Configurar las aplicaciones y las páginas de aplicación.
8. Procesar los objetos de comunicación existentes.
9. Crear direcciones de grupo y asignar el tipo de punto de entrada de datos (DPT) correcto a todas las direcciones de grupos usadas en el aparato (p. ej., función: 1.001 Switch).
10. Copie el proyecto a una tarjeta SD y péguelo en local en IP touch.
  - Puede consultar una descripción detallada del proceso de exportación DCA en Capítulo **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden. "Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden."** en la página **Fehler! Textmarke nicht definiert.**

## 1.6 Configuración de los ajustes básicos para el panel

Los ajustes básicos de la IP touch se pueden establecer con anterioridad:

1. En el área de la biblioteca, abra la pestaña "Aplicaciones".
2. Abra "Ajustes del sistema".
  - En el área "Parámetros" se muestran los ajustes básicos y se pueden editar (véase el capítulo **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden. "Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden."** en la página **Fehler! Textmarke nicht definiert.**).
  - Los objetos de comunicación disponibles para determinadas funciones se muestran en el área "Objetos de comunicación" y se pueden utilizar.
  - Las direcciones de grupo se pueden asignar en el área "Direcciones de grupo".



### Nota

Algunos ajustes básicos solo pueden ajustarse directamente en el panel, como el idioma del panel, el nivel del código PIN, etc.

## 1.6.1 Ajustes básicos (ajustes del sistema) del panel



### Nota

Las entradas en los campos de texto se deben confirmar con la tecla de entrada ("Intro").

### General

#### ▪ Enviar/recibir hora y fecha

Opciones:	No enviar ni recibir
	Solo enviar
	Solo recibir

El aparato dispone de un módulo interno de fecha y hora. Mediante el parámetro se ajusta el uso de la fecha y la hora por parte del aparato.

- *No enviar ni recibir*: el aparato usa la fecha y la hora de forma interna.
- *Solo enviar*: el aparato sincroniza varios componentes KNX en la instalación.
- *Solo recibir*: el aparato recibe la fecha y la hora de un módulo KNX-DCF separado.

Si selecciona "Solo enviar" o "Solo recibir", puede sincronizar la hora y la fecha mediante un objeto de comunicación. La sincronización se lleva a cabo cuando una dirección de grupo se envía hacia o desde el aparato.

Enlace los objetos de comunicación "Salida de hora" y "Salida de fecha" con una dirección de grupo correspondiente.

Selección:

1. Haga clic en la flecha.
  - Se abre la lista con los ajustes disponibles.
2. Seleccione el ajuste.

#### ▪ Enviar hora y fecha

Opciones:	cada minuto
	cada hora
	cada 12 horas
	a las 00:00
	a las 00:02

Mediante el parámetro se determina en qué intervalo de tiempo envía el aparato la fecha y la hora.



### Nota

El parámetro solamente está disponible si el parámetro "Enviar/recibir hora y fecha" está ajustado en "Solo enviar".

Selección:

1. Haga clic en la flecha.
  - Se abre la lista con los intervalos de tiempo disponibles.
2. Seleccione el intervalo de tiempo.

## Puesta en marcha de la función KNX mediante DCA (a partir de ETS5)

### ▪ **Lat. [dd.dd][+ = norte, - = sur]**

Opciones:	Posibilidad de ajuste del +90.00 al -90.00
-----------	--

Mediante el parámetro se ajusta la latitud geográfica de la ubicación del aparato (90° norte hasta 90° sur)

Este ajuste es importante para la función Astro. Los datos se introducen en grados decimales, es decir, los minutos de arco se indican como decimales.  
1 grado corresponde a 60 minutos.

Ejemplo:

51° 14' 53" norte (51 grados, 14 minutos y 53 segundos norte) = +51,25 grados decimales

Cálculo del ejemplo:

53' (segundos) dividido entre 60 = 0,88' (minutos)

14' (minutos) + 0,88' (minutos) = 14,88' (minutos)

14,88' (minutos) dividido entre 60 = 0,248° (grados)

51° (grados) + 0,248° (grados) = 51,248° (grados)

Entrada:

1. Haga clic en el campo de entrada.
2. Introduzca las coordenadas según la plantilla predefinida.

### ▪ **Long. [ggg.gg][+ = este, - = oeste]**

Opciones:	Posibilidad de ajuste del +180.00 al -180.00
-----------	--

Mediante el parámetro se ajusta la longitud geográfica de la ubicación del aparato (180° este hasta 180° oeste)

Este ajuste es importante para la función Astro. Los datos se introducen en grados decimales. Para la introducción, deben convertirse los minutos y segundos.

Un grado corresponde a 60 minutos.

**Ejemplo:**

7° 36' 13" este (7 grados, 34 minutos y 13 segundos este) = +7,60 grados decimales

Cálculo del ejemplo:

13' (segundos) dividido entre 60 = 0,22' (minutos)

36' (minutos) + 0,22' (minutos) = 36,22' (minutos)

36,22' (minutos) dividido entre 60 = 0,603° (grados)

7° (grados) + 0,603° (grados) = 7,603° (grados)

Entrada:

1. Haga clic en el campo de entrada.
2. Introduzca las coordenadas según la plantilla predefinida.

## Temperatura



### Nota

Los parámetros de temperatura hacen referencia al indicador de temperatura en la barra inferior de la pantalla.

En los "Ajustes básicos KNX" del equipo se puede definir que los valores de temperatura se muestren en la barra inferior del panel.

### ▪ Utilizar para sensor de temperatura interior

Opciones:	Sensor interno
	Sensor externo

Mediante el parámetro se determina si la temperatura interior se mide con el sensor interior del aparato o con un sensor de temperatura KNX externo.

El sensor externo debe asignarse a una dirección de grupo.

### ▪ Offset para medición de temperatura [K]

Opciones:	Posibilidad de ajuste de -12,8 a +12,7 K
-----------	--

Mediante el parámetro se determina la unidad °C (Celsius) o °F (Fahrenheit) del indicador de temperatura.

### ▪ Enviar temperatura del sensor interno

Opciones:	No enviar
	En caso de modificación
	Cíclico
	Cíclico y en caso de modificación

Mediante el parámetro se determina si el valor de temperatura del sensor interno se envía a otros aparatos y cuándo.

### ▪ Tiempo cíclico para el envío automático de la temperatura del sensor interno [s]

Opciones:	Posibilidad de ajuste de entre 5 y 3600 segundos.
-----------	---

Mediante el parámetro se determina en qué intervalos se envían a otros aparatos los valores de temperatura del sensor interno.

## 1.7 Creación de la estructura de navegación

El panel contiene páginas de mando (páginas de inicio) mediante las que se maneja el IP touch. Estas páginas deben haber sido creadas previamente. Normalmente se crea una página de inicio principal (véase el capítulo **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden. "Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden."** en la página **Fehler! Textmarke nicht definiert.**).

En total se pueden crear 8 páginas de mando. El número de páginas creadas aparecerá en la parte inferior del área de la biblioteca.

### 1.7.1 Crear páginas de mando (páginas de inicio)

1. En el área de la biblioteca, abra la pestaña "Navegación".
2. Haga clic en la flecha izquierda junto a los datos del aparato.
3. Haga clic en la flecha izquierda junto a "Páginas de inicio".
  - De forma predeterminada se muestra la página de mando principal (marcada con una estrella).
4. Haga clic en la página de mando principal para ver el área de trabajo.
5. Para añadir otras páginas de mando, en la estructura de árbol del área de la biblioteca, haga clic en el símbolo del más situado a la derecha, junto a "Añadir página".
  - La siguiente página se mostrará en el área de trabajo y en la estructura de árbol.



#### Nota

Las páginas de mando también se pueden añadir haciendo clic en la opción "Páginas de inicio" de la estructura de árbol. En el área de trabajo se mostrará otra página con el símbolo más. Si hace clic en esta página, se añadirá otra página y se mostrará en la estructura de árbol.

Todas las páginas de mando creadas se pueden mostrar en el área de trabajo haciendo clic en "Páginas de inicio" de la estructura de árbol. En el área de trabajo es posible desplazarse como en el panel. Esto se lleva a cabo mediante las flechas.

En total, se pueden crear otras 7 páginas de mando (página de inicio) además de la página de mando principal (identificada con un asterisco). El número de páginas creadas aparecerá en la parte inferior del área de la biblioteca.

## 1.7.2 Editar páginas de mando

### Adaptar el nombre de la página

1. En el área de la biblioteca, abra la pestaña "Navegación".
2. Seleccione la página de mando en la estructura de árbol.
3. En el área "Parámetro", haga clic en el campo de entrada del nombre y escriba un nuevo nombre. La longitud del nombre está limitada a 60 caracteres.

También puede cambiar el nombre de la página en el área de la biblioteca:

1. En la estructura de árbol, haga clic con el botón derecho del ratón en la entrada de la página.
  - Se abre un menú emergente.
2. Haga clic en "Cambiar nombre" y cambie el nombre.

### Mover la página dentro de la estructura de árbol

1. En la estructura de árbol, haga clic con el botón derecho del ratón en la entrada de la página.
  - Se abre un menú emergente.
2. Haga clic en "Arriba" o "Abajo".
  - La página se mueve en consecuencia.



#### Nota

Las páginas de mando también se pueden llevar a otro punto de la estructura de árbol mediante la función de arrastrar y soltar.

### Copiar y volver a pegar una página

1. En la estructura de árbol, haga clic con el botón derecho del ratón en la entrada de la página.
  - Se abre un menú emergente.
2. Haga clic en "Copiar".
  - La página se copiará con todas las entradas.
3. Seleccione "Páginas de inicio", una planta o una estancia.
4. Haga clic con el botón derecho del ratón en la entrada.
5. En el menú emergente, haga clic en "Pegar".
  - Se pegará la página copiada.

## Puesta en marcha de la función KNX mediante DCA (a partir de ETS5)

### Eliminar una página

1. En la estructura de árbol, haga clic con el botón derecho del ratón en la entrada de la página.
  - Se abre un menú emergente.
2. Haga clic en "Eliminar".
  - La página se eliminará con todas las entradas.



#### **Nota**

La página de mando principal no se puede eliminar.

### Adaptar el acceso a las páginas

1. En el área de la biblioteca, abra la pestaña "Navegación".
2. Seleccione la página de mando en la estructura de árbol.
3. En el área "Parámetro", determine el acceso a la página.
  - Se puede decidir si una página se puede ver con o sin la necesidad de introducir un código PIN.
  - Cuando se activa la función, también se puede determinar el nivel del código PIN.



#### **Nota**

El código PIN se establece mediante los ajustes básicos KNX.

## 1.8 Configuración de las páginas de mando

Se pueden añadir elementos de control en todas las páginas de mando (páginas de inicio). Desde el área "Elementos de control" se pueden llevar los elementos mediante la función de arrastrar y soltar a la vista de páginas del área de trabajo y dejarlos ahí.

El tamaño del botón se fija mediante una cuadrícula en la vista de páginas. Algunos elementos de control necesitan dos botones y, por tanto, dos superficies en la cuadrícula. El elemento de control "Control de audio" necesita al menos cuatro superficies.

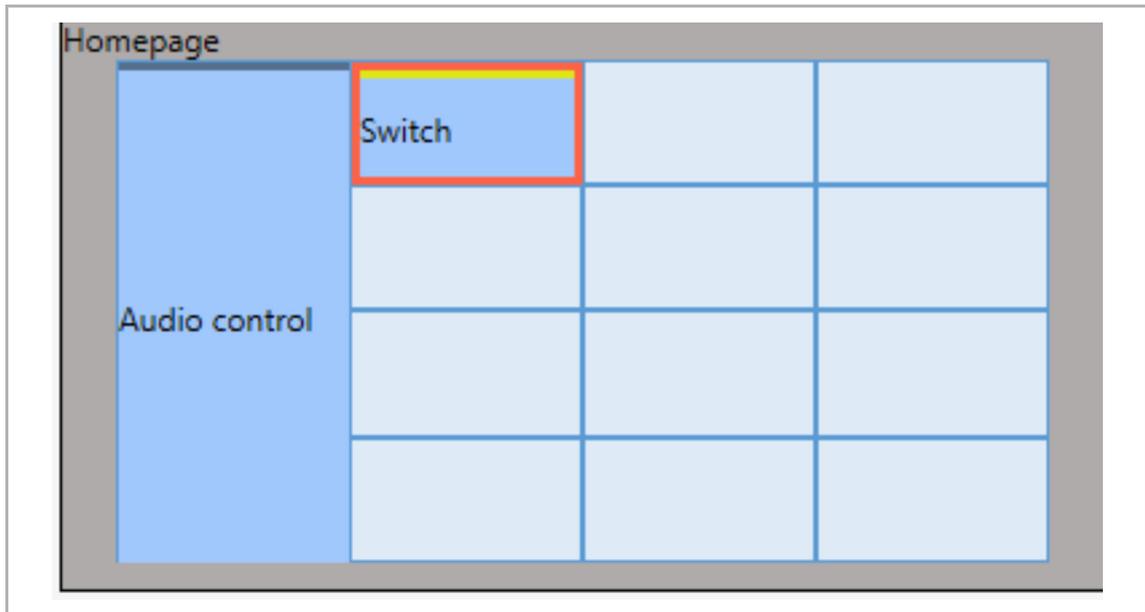


Fig. 4: Página de mando con elementos de control

## Parametrizar elementos de control

1. En el área de la biblioteca, abra la pestaña "Navegación".
2. Seleccione una página de mando o de inicio en la estructura de árbol.
  - La página se muestra en el área de trabajo.
3. Desde el área "Elementos de control", lleve un elemento de control a la vista de páginas mediante la función de arrastrar y soltar.
4. Seleccione el elemento de control en la vista de páginas.
  - El elemento de control está identificado con un marco rojo.



### Nota

La identificación con un marco rojo también se aplica a los elementos de control disponibles que se van a parametrizar posteriormente.

5. En el área "Parámetros" se ajustan los parámetros para el elemento de control seleccionado.



### Nota

Las entradas en los campos de texto se deben confirmar con la tecla de entrada ("Intro").

En los siguientes apartados se describen los elementos de control. Para la descripción de los parámetros de los elementos de control correspondientes véase el capítulo **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** "Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden." en la página **Fehler! Textmarke nicht definiert..**

### 1.8.1 Elemento de control "Interruptor"

Mediante el elemento de control "Interruptor" se puede configurar un control de luz, entre otras cosas. Con el elemento de control se puede, posteriormente, conectar una lámpara asignada. También puede utilizarse como elemento de control de escena o pulsador.

Posibilidades de ajuste y selección mediante el área "Parámetros" del DCA, véase el capítulo **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden. "Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden."** en la página **Fehler! Textmarke nicht definiert..**

### 1.8.2 Elemento de control "Interruptor basculante"

Mediante el elemento de control "Interruptor basculante" se puede configurar un control de luz, entre otras cosas. Con el elemento de control se puede, posteriormente, conectar una lámpara asignada.

A diferencia del elemento de control "Interruptor", con el elemento de control "Interruptor basculante" se presiona un pulsador a la derecha o a la izquierda para abrir y cerrar el circuito correspondiente.

Posibilidades de ajuste y selección mediante el área "Parámetros" del DCA, véase el capítulo **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden. "Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden."** en la página **Fehler! Textmarke nicht definiert..**

### 1.8.3 Elemento de control "Atenuación"

Mediante el elemento de control "Atenuación" se puede configurar el control de la atenuación. Esto permitirá atenuar y conectar o desconectar una lámpara asignada.

Posibilidades de ajuste y selección mediante el área "Parámetros" del DCA, véase el capítulo **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden. "Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden."** en la página **Fehler! Textmarke nicht definiert..**

### 1.8.4 Elemento de control "Atenuación con regulador deslizable"

A través del elemento de control "Atenuación con regulador deslizable" es posible configurar la atenuación de la luz. Esto permitirá atenuar y conectar o desconectar una lámpara asignada.

A diferencia del elemento de control "Atenuación", con este elemento no se usa ningún pulsador, sino un regulador deslizable.

Posibilidades de ajuste y selección mediante el área "Parámetros" del DCA, véase el capítulo **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden. "Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden."** en la página **Fehler! Textmarke nicht definiert..**

### 1.8.5 Elemento de control "Control RGBW"

Mediante el elemento de control "Control RGBW" se puede configurar un control para determinadas lámparas (LED, Philips Hue, etc.). La asignación se efectúa a través de elementos seleccionados (direcciones de grupo). Esto permitirá realizar determinados ajustes para las lámparas. Así, por ejemplo, se pueden cambiar los colores o adaptar la proporción blanco cálido.

Posibilidades de ajuste y selección mediante el área "Parámetros" del DCA, véase el capítulo **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden. "Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden."** en la página **Fehler! Textmarke nicht definiert..**

### 1.8.6 Elemento de control "Valor regulador deslizante"

Mediante el elemento de control "Valor regulador deslizante" se pueden mostrar los valores de un elemento seleccionado (dirección de grupo) y ajustarlos por medio del regulador deslizante. Durante el ajuste, se muestra directamente el valor actualizado. De este modo, también es posible enviar y recibir valores mediante esta función.

Posibilidades de ajuste y selección mediante el área "Parámetros" del DCA, véase el capítulo **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** "Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden." en la página **Fehler! Textmarke nicht definiert.**

### 1.8.7 Elemento de control "Persianas"

A través del elemento de control "Persianas" es posible configurar la regulación de una persiana. Esto permite operar una persiana asignada.

Posibilidades de ajuste y selección mediante el área "Parámetros" del DCA, véase el capítulo **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** "Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden." en la página **Fehler! Textmarke nicht definiert.**

### 1.8.8 Elemento de control "Interruptor del ventilador"

A través del elemento de control "Interruptor del ventilador" es posible configurar la regulación de la ventilación. De esta forma se puede, por ejemplo, cambiar la velocidad de un ventilador asignado.

Posibilidades de ajuste y selección mediante el área "Parámetros" del DCA, véase el capítulo **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** "Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden." en la página **Fehler! Textmarke nicht definiert.**

### 1.8.9 Elemento de control "Escena"

A través del elemento de control "Escena" es posible asignar una escena. Al hacer clic o pulsar en este elemento se inicia la escena si así está estipulado. Las escenas deben haber sido creadas previamente por el instalador.

Posibilidades de ajuste y selección mediante el área "Parámetros" del DCA, véase el capítulo **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** "Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden." en la página **Fehler! Textmarke nicht definiert.**

### 1.8.10 Elemento de control "Pantalla"

Mediante el elemento de control "Pantalla" se pueden mostrar los valores actualmente transmitidos de un aparato seleccionado (dirección de grupo) mediante un elemento indicador.

Posibilidades de ajuste y selección mediante el área "Parámetros" del DCA, véase el capítulo **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** "Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden." en la página **Fehler! Textmarke nicht definiert.**

### 1.8.11 Elemento de control "Elemento de control del termostato"

Mediante el elemento de control "Elemento de control del termostato" (unidad de extensión) se puede controlar, por ejemplo, un termostato asignado.

Posibilidades de ajuste y selección mediante el área "Parámetros" del DCA, véase el capítulo **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** "Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden." en la página **Fehler! Textmarke nicht definiert.**

### 1.8.12 Elemento de control "Enlace página"

Mediante el elemento de control "Enlace página" se pueden realizar los siguientes enlaces:

- directamente a una página creada mediante la herramienta de puesta en servicio (DCA), o bien
- a las páginas de la aplicación "Intercomunicación", "Alarma", "Temporizador" o "Ajustes del sistema".

De esta forma se abren las páginas enlazadas.

Posibilidades de ajuste y selección mediante el área "Parámetros" del DCA, véase el capítulo **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden. "Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden."** en la página **Fehler! Textmarke nicht definiert..**

### 1.8.13 Elemento de control "Control de audio"

Mediante el elemento de control "Control de audio" se puede controlar un aparato de audio asignado.

Posibilidades de ajuste y selección mediante el área "Parámetros" del DCA, véase el capítulo **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden. "Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden."** en la página **Fehler! Textmarke nicht definiert..**

## 1.9 Edición de los elementos de control

Junto a la parametrización de los elementos de control se pueden llevar a cabo otros ajustes, por ejemplo, se puede copiar un elemento de control parametrizados para usarlo en otras página de mando.



### Nota

Todas las funciones indicadas a continuación también se pueden activar con el botón derecho del ratón.

### 1.9.1 Eliminar el elemento de control

1. En el área de la biblioteca, abra la pestaña "Navegación".
2. Seleccione una página de mando en la estructura de árbol.
  - La página se muestra en el área de trabajo.
3. Seleccione el elemento de control en la vista de páginas.
  - Se muestra un marco rojo.
4. Haga clic en la barra de símbolos del área de trabajo.
5. Haga clic en "Eliminar".
  - El elemento de control se elimina de la vista de páginas.

## 1.9.2 Copiar el elemento de control

1. En el área de la biblioteca, abra la pestaña "Navegación".
2. Seleccione una página de mando en la estructura de árbol.
  - La página se muestra en el área de trabajo.
3. Seleccione el elemento de control en la vista de páginas.
  - Se muestra un marco rojo.
4. Haga clic en la barra de símbolos del área de trabajo.
5. Haga clic en "Copiar".
  - El elemento de control se copia con todos los ajustes.
6. En la estructura de árbol, seleccione la página de mando en la que se va a copiar el elemento de control.
  - La página se muestra en el área de trabajo.
7. Haga clic con el botón derecho del ratón en un espacio libre de la vista de páginas.
8. Haga clic en "Pegar".
  - El elemento de control se pegará.

## 1.9.3 Añadir el elemento de control a la lista de favoritos

1. En el área de la biblioteca, abra la pestaña "Navegación".
2. Seleccione una página de mando en la estructura de árbol.
  - La página se muestra en el área de trabajo.
3. Seleccione el elemento de control en la vista de páginas.
  - Se muestra un marco rojo.
4. Haga clic en la barra de símbolos del área de trabajo.
5. Haga clic en "Añadir a favoritos".
  - El elemento de control se añadirá a la lista de favoritos.



### Nota

Los favoritos creados aquí pueden usarse también en otras páginas de mando de DCA. Se puede acceder a ellos a través de la pestaña "Aplicaciones" del área de la biblioteca y se muestran en "Favoritos Elementos de control". Mediante la función de arrastrar y soltar se puede llevar un elemento de control de la estructura de árbol a una página de mando.

## 1.10 Configuración de las aplicaciones y de las páginas de la aplicación

El panel puede contener aplicaciones con funciones determinadas (p. ej., intercomunicación). Si estas aplicaciones están activas, el acceso se puede llevar a cabo mediante las páginas de la aplicación o la aplicación funciona en segundo plano. Las aplicaciones se pueden configurar de antemano.



### Nota

Ajustes básicos para el panel, véase el capítulo **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** "Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden." en la página **Fehler! Textmarke nicht definiert..**

### 1.10.1 Aplicación "Intercomunicación"

Esta aplicación posee una página de la aplicación.

En DCA puede activar la aplicación y determinar diferentes ajustes básicos.

1. En el área de la biblioteca, abra la pestaña "Aplicaciones".
2. Abra la aplicación "Intercomunicación".
  - En el área "Parámetros" se muestran los ajustes básicos y se pueden editar aquí.

Otras posibilidades de ajuste y selección mediante el área "Parámetros", véase el capítulo **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** "Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden." en la página **Fehler! Textmarke nicht definiert..**

## 1.10.2 Aplicación "Mensajes de anomalía y alarma"

Esta aplicación posee una página de la aplicación en la que se muestran todos los mensajes que han aparecido. Los mensajes también se muestran directamente en el panel según la configuración.

Mediante DCA se pueden crear, activar y configurar mensajes.

1. En el área de la biblioteca, abra la pestaña "Aplicaciones".
2. Abra "Mensajes de anomalía y alarma".
3. En el área "Parámetros", active la aplicación con "Usar mensajes de anomalía y de alarma".
  - En el área "Parámetros" se muestran los ajustes generales para la página de la aplicación y los mensajes. Aquí se pueden editar.
  - En la página de la aplicación aparece una lista con todos los mensajes. Las especificaciones especiales para los mensajes se pueden modificar por separado para cada mensaje.



### Nota

Se pueden crear mensajes de anomalía y alarma individuales. Estos se pueden añadir mediante el área de trabajo.

- Se mostrará una página con un más. Se debe hacer clic en esta página. De esta forma se añadirá otro mensaje de anomalía y alarma y se mostrará en la estructura de árbol.
  - Si se accede al mensaje desde la estructura de árbol, se pueden adaptar sus ajustes en el área "Parámetros".
  - Al hacer clic en la flecha junto a "Mensajes de anomalía y alarma", se muestran todos los mensajes disponibles.
- 
- Otras posibilidades de ajuste y selección mediante el área "Parámetros" para los ajustes generales de la página de la aplicación, véase el capítulo **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden. "Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden."** en la página **Fehler! Textmarke nicht definiert.**
  - Otras posibilidades de ajuste y selección mediante el área "Parámetros" para los ajustes de cada mensaje, véase el capítulo **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden. "Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden."** en la página **Fehler! Textmarke nicht definiert.**

## 1.10.3 Aplicación "Actuador de escenas"

Esta aplicación no posee ninguna página de la aplicación. Los actuadores de escenas se inician mediante los elementos de control "Escena". La aplicación sirve para la composición de una escena.

Mediante DCA se pueden crear actuadores de escena.

1. En el área de la biblioteca, abra la pestaña "Aplicaciones".
2. Abra "Actuador de escenas".



### Nota

Se pueden crear actuadores de escena individuales. Estos se pueden añadir mediante el área de trabajo.

- Se mostrará una página con un más. Se debe hacer clic en esta página. De esta forma se añadirá otro actuador de escenas y se mostrará en la estructura de árbol.
- Si se accede a ellos mediante la estructura de árbol, se pueden adaptar los ajustes de cada actuador de escenas en el área "Parámetros".
- Al hacer clic en la flecha junto a "Actuador de escenas" se muestran todos los actuadores de escenas disponibles.

Otras posibilidades de ajuste y selección mediante el área "Parámetros" para los ajustes de los actuadores de escenas, véase el capítulo **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden. "Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden."** en la página **Fehler! Textmarke nicht definiert..**

## 1.10.4 Aplicación "Simulación de presencia"

Esta aplicación (función) no posee ninguna página de la aplicación. La función se puede activar mediante la página de la aplicación "Programas de reloj" en el panel. Aclaración véase el capítulo **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden. "Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden."** en la página **Fehler! Textmarke nicht definiert..**

Mediante DCA se pueden crear los ajustes generales de esta función.

1. En el área de la biblioteca, abra la pestaña "Aplicaciones".
2. Abra "Simulación de presencia".
3. En el área "Parámetros", active la aplicación con "Usar simulación de presencia".
  - En el área "Parámetros" se muestran los ajustes generales para esta función. Aquí se pueden editar.

Otras posibilidades de ajuste y selección mediante el área "Parámetros" para los ajustes generales de la función, véase el capítulo **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden. "Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden."** en la página **Fehler! Textmarke nicht definiert..**

## 1.10.5 Aplicación "Programas de reloj"

Esta aplicación posee una página de la aplicación en la que se pueden ajustar los programas de reloj. De esta forma se puede, por ejemplo, iniciar y configurar la función de vacaciones.

Mediante DCA se pueden llevar a cabo los ajustes generales.

1. En el área de la biblioteca, abra la pestaña "Aplicaciones".
2. Abra "Programas de reloj".
  - En el área "Parámetros" se muestran los ajustes generales de esta aplicación. Aquí se pueden editar.

Otras posibilidades de ajuste y selección mediante el área "Parámetros" para los ajustes generales de los programas de reloj, véase el capítulo **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** "Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden." en la página **Fehler! Textmarke nicht definiert.**

## 1.10.6 Aplicación "Funciones de lógica"

Esta aplicación (función) no posee una página de la aplicación propia. Las funciones lógicas se pueden definir en canales y se ejecutan en segundo plano.

Mediante DCA se pueden crear los canales/las funciones lógicas.

1. En el área de la biblioteca, abra la pestaña "Aplicaciones".
2. Haga clic en "Funciones lógicas", se mostrará una página con un más.
3. Haga clic en esta página, se añadirá un canal y se mostrará en la estructura de árbol.



### Nota

En los canales correspondientes se pueden crear funciones lógicas individuales. Estos canales se pueden añadir mediante el área de trabajo.

- Mediante la página con el más, se pueden añadir más canales.
- Si se accede a uno de estos canales mediante la estructura de árbol, se pueden adaptar los ajustes de cada función lógica en el área "Parámetros".
- Al hacer clic en la flecha junto a "Funciones lógicas", se muestran todos los canales disponibles en la estructura de árbol.

Otras posibilidades de ajuste y selección mediante el área "Parámetros" para los ajustes de las funciones lógicas, véase el capítulo **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** "Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden." en la página **Fehler! Textmarke nicht definiert.**

## 1.10.7 Aplicación "Termostato interno"

Esta aplicación no posee ninguna página de la aplicación. El termostato interno se puede usar mediante el "Elemento de control del termostato" (unidad de extensión). Para ello se debe asignar el elemento de control de la forma correspondiente y se debe proveer de direcciones de grupo.

Los ajustes generales se deben llevar a cabo mediante DCA de la siguiente forma:

1. En el área de la biblioteca, abra la pestaña "Aplicaciones".
2. Abra "Termostato interno".
  - En el área "Parámetros" se muestran los ajustes generales de esta aplicación y se puede editar.



### Nota

Se pueden crear termostatos internos individuales. Estos se pueden añadir mediante el área de trabajo.

- Se mostrará una página con un más. Se debe hacer clic en esta página. De esta forma se añadirá otro termostato interno y se mostrará en la estructura de árbol.
- Si se accede a él mediante la estructura de árbol, se pueden adaptar los ajustes de cada termostato interno en el área "Parámetros".
- Al hacer clic en la flecha junto a "Termostato interno" se muestran todos los termostatos internos disponibles.

Otras posibilidades de ajuste y selección mediante el área "Parámetros" para los ajustes generales del termostato interno, véase el capítulo **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden. "Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden."** en la página **Fehler! Textmarke nicht definiert..**

## 1.10.8 "Favoritos Elementos de control"

En la estructura de árbol "Aplicaciones", puede añadir favoritos en "Favoritos Elementos de control". Estos elementos de control favoritos pueden usarse también en otras páginas de mando de DCA. Mediante la función de arrastrar y soltar se puede llevar un elemento de control de la estructura de árbol a una página de mando.



### Nota

Los favoritos deben añadirse primero en la lista de favoritos, véase el capítulo **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden. "Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden."** en la página **Fehler! Textmarke nicht definiert..**

### Cambiar nombre de favoritos

1. En el área de la biblioteca, abra la pestaña "Aplicaciones".
2. Abra "Favoritos Elementos de control".
3. En la estructura de árbol, haga clic con el botón derecho del ratón en la entrada de favoritos.
  - Se abre un menú emergente.
4. Haga clic en "Cambiar nombre" y cambie el nombre.

## Puesta en marcha de la función KNX mediante DCA (a partir de ETS5)

### **Eliminar favoritos**

1. En el área de la biblioteca, abra la pestaña "Aplicaciones".
2. Abra "Favoritos Elementos de control".
3. En la estructura de árbol, haga clic con el botón derecho del ratón en la entrada de favoritos.
  - Se abre un menú emergente.
4. Haga clic en "Eliminar".
  - El favorito se elimina de la lista de favoritos.

## 1.11 Edición de los objetos de comunicación

En el área "Objetos de comunicación" se enumeran los objetos de comunicación disponibles de los elementos de control marcados (consulte el área de trabajo). Estos se pueden seleccionar y procesar directamente mediante el ETS. Lo mismo sucede con algunas aplicaciones (consulte el área de la biblioteca).



### Nota

Es un requisito previo contar con conocimientos especializados detallados, que deberán haberse obtenido mediante cursos de formación en KNX sobre el software de puesta en marcha ETS.

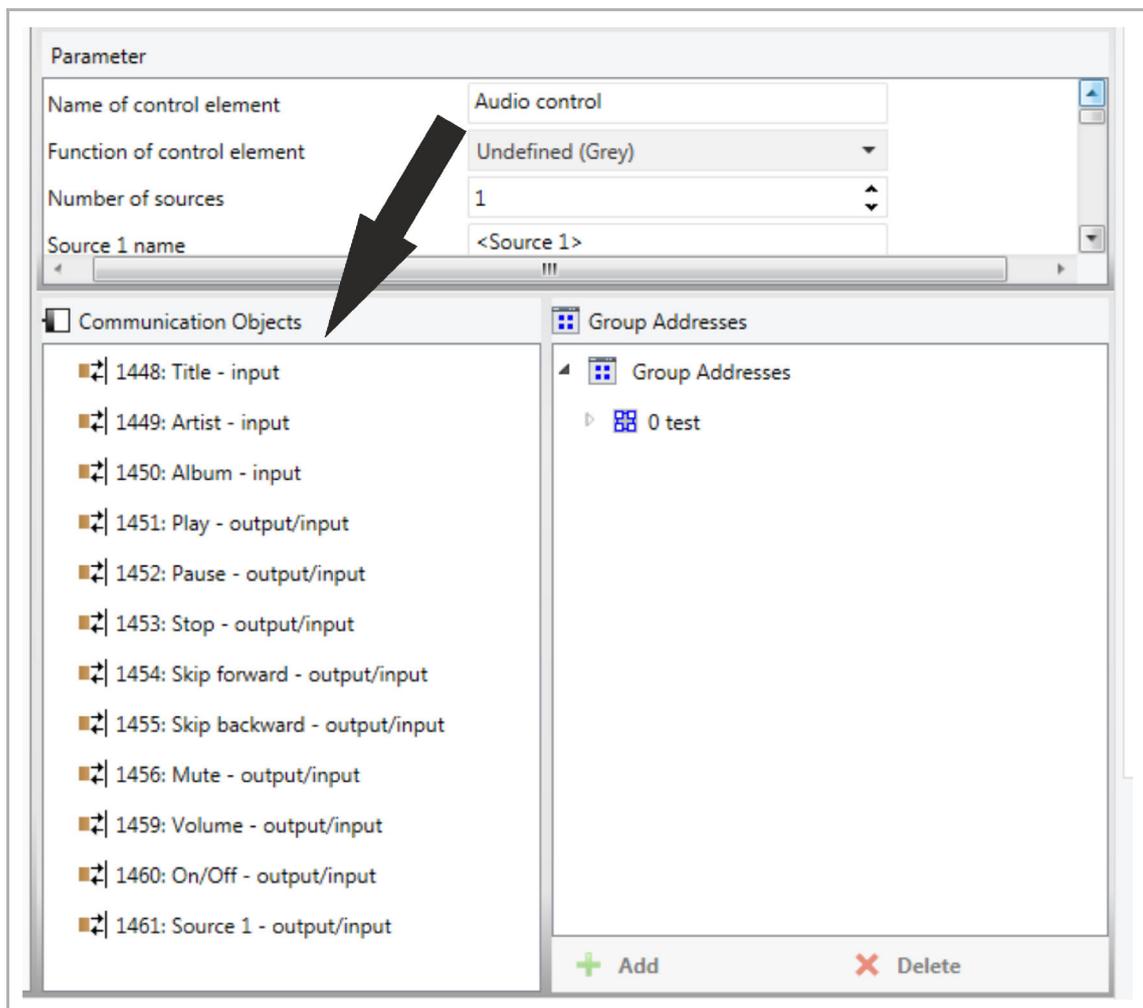


Fig. 5: Área Objetos de comunicación

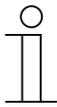
Para establecer la conexión entre un elemento de control y, p. ej., una finalización, tiene que asignar una dirección de grupo al elemento de control en el ETS. Cada elemento de control tiene varios objetos de comunicación para este fin (consulte ).

### Asignar una dirección de grupo a un elemento de control:

1. Con el botón izquierdo del ratón, lleve una dirección de grupo a un objeto de comunicación.

## 1.12 Edición de las direcciones de grupo

En el área "Direcciones de grupo" se crean y se gestionan las direcciones de grupo.



### Nota

Es un requisito previo contar con conocimientos especializados detallados, que deberán haberse obtenido mediante cursos de formación en KNX sobre el software de puesta en marcha ETS.

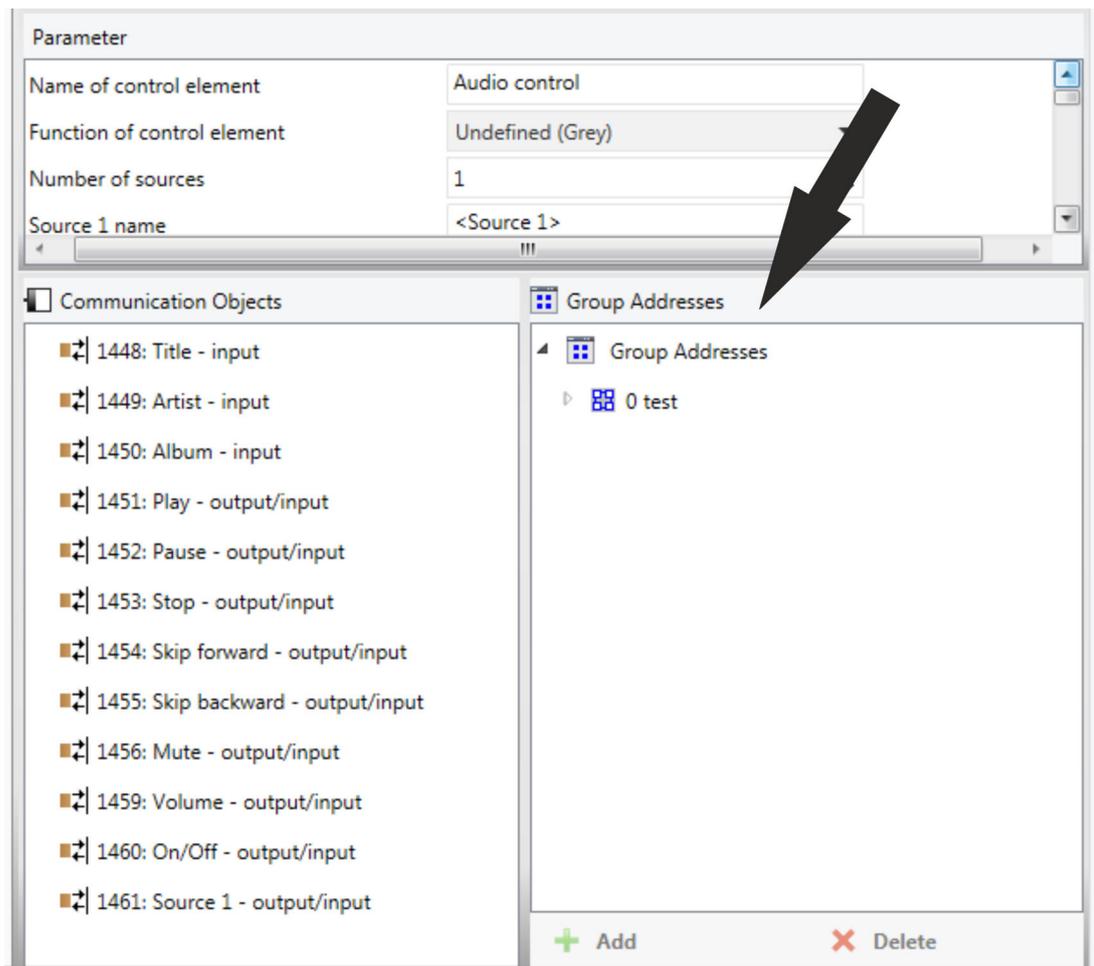


Fig. 6: Área "Direcciones de grupo"

La dirección de grupo de los elementos se utiliza para la asignación funcional:

- El grupo de envío contiene la dirección de grupo a la que se deberá enviar un telegrama. Se puede utilizar una dirección de grupo de envío como máximo para cada elemento.
- Los grupos de estado contienen una o más direcciones de grupo para representar el estado de un componente. A menudo, la dirección de grupo de envío es, al mismo tiempo, un grupo de estado.
- El valor contiene el valor que debe enviarse o el valor ante el cual debe responder el aparato (sistema de automatización del hogar).

# Puesta en marcha de la función KNX mediante DCA (a partir de ETS5)

## 1.13 Otras herramientas (funciones)

Mediante la barra de símbolos DCA se puede acceder a otras herramientas y funciones de DCA.

### 1.13.1 Importar

1. Haga clic en "Importar" en la barra de herramientas de DCA, aparece un cuadro de diálogo con las siguientes entradas:

- Importar plantilla

#### Importar plantilla

Importe plantillas de otros paneles mediante archivos STPL.

1. Seleccione los archivos correspondientes en el cuadro de diálogo.
2. Haga clic en "Abrir".
  - La plantilla se importa y se puede usar en el proyecto.



#### Nota

Los archivos de plantilla se deben exportar con anterioridad de otro aparato.

# Puesta en marcha de la función KNX mediante DCA (a partir de ETS5)

## 1.13.2 Exportar

1. Haga clic en "Exportar" en la barra de herramientas DCA, aparece un cuadro de diálogo con las siguientes entradas:
  - Exportar la imagen en archivo Pid
  - Exportar al archivo de proyecto

### Exportar la imagen en archivo Pid

Con esta función se crea un archivo de imagen (\*.pid).

1. Seleccione el directorio de destino en el cuadro de diálogo.
2. Introduzca un nombre de archivo.
3. Haga clic en "Guardar".



#### Nota

El archivo de imagen se puede guardar en una tarjeta microSD (SDHC) y, de esta forma, transferirlo al IP touch.

### Exportar al archivo de proyecto

Con esta función se crea un archivo de proyecto (\*.stpl).

1. Seleccione el directorio de destino en el cuadro de diálogo.
2. Introduzca un nombre de archivo.
3. Haga clic en "Guardar".



#### Nota

El archivo de proyecto se puede transferir, por ejemplo, a otro ordenador e importarlo en la herramienta de puesta en marcha.

## 1.13.3 Vista previa

Con esta función puede comprobar cómo se vería la planificación en un panel real. De esta forma puede comprobar si el proyecto está parametrizado de la forma deseada antes de crear un archivo de imagen.

## 1.13.4 Restablecer formato

Con esta función puede restablecer la pantalla de mando del DCA a la pantalla estándar.

Mediante la combinación "Ctrl" + arrastrar y soltar puede colocar las diferentes ventanas en otros lugares del DCA.

## 1.13.5 Restablecer todo

Mediante esta función, todos los ajustes realizados en los parámetros se restablecen a los ajustes básicos. Al hacerlo, todas las páginas y las direcciones de grupo creadas se eliminan.

## 2 Elementos de control y parámetros de la aplicación

### 2.1 Elemento de control "Interruptor"

#### 2.1.1 Nombre del elemento de control

Opciones:	<Nombre>
-----------	----------

Nombre del elemento de control Interruptor, p. ej., el nombre de la lámpara que debe conmutarse.

La longitud del nombre está limitada a 36 caracteres.

#### 2.1.2 Función del elemento de control

Opciones:	Indefinido (gris)
	Luz (amarilla)
	Persiana (azul)
	Temperatura (naranja)
	Escena (magenta)
	Alarma (rojo)
	Feedback (verde)

A través del parámetro se establece el color de la línea de funcionamiento.

Para las funciones de este tipo está establecido "Luz (amarilla)".

#### 2.1.3 Tamaño del botón

Opciones:	1 columna
	2 columnas

Mediante el parámetro se determina si el elemento de control ocupa una columna (un botón o Control Frame) o dos columnas (dos botones o Control Frames).

#### 2.1.4 Tipo de interruptor

Opciones:	Conmutar
	Pulsar/Soltar
	Corto/Largo



#### Nota

La elección depende del tipo de interruptor.

Mediante el parámetro se determinan las señales (valores) que el interruptor envía al bus KNX durante la ejecución.

- *Conmutar*: no hay disponibles parámetros adicionales.
- *Pulsar/Soltar*: Pulsar = Valor 1; Soltar = Valor 2.  
Están disponibles los siguientes parámetros adicionales, véase el capítulo **Fehler!**

**Verweisquelle konnte nicht gefunden werden. "Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden."** en la página **Fehler! Textmarke nicht definiert.**

- *Tipo de objeto Valor 1*: al confirmar (pulsar) el elemento de control, este envía telegramas a través del objeto de comunicación correspondiente. Mediante este parámetro se establece el tamaño del objeto de comunicación.
- *Tipo de objeto Valor 2*: al confirmar (soltar) el elemento de control, este envía telegramas a través del objeto de comunicación correspondiente. Mediante este parámetro se establece el tamaño del objeto de comunicación.
- *Corto/Largo*: Pulsación corta = Valor 1; Pulsación larga = Valor 2.  
Están disponibles los siguientes parámetros adicionales, véase el capítulo **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden. "Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden."** en la página **Fehler! Textmarke nicht definiert.**
  - *Control largo después de...*:

Opciones:	Posibilidad de ajuste de entre 0,3 y 10 segundos.
-----------	---

Mediante el parámetro se determina la duración de la pulsación larga para que se reconozca el control largo.

- *Tipo de objeto Valor 1*: al confirmar (pulsación corta) el elemento de control, este envía telegramas a través del objeto de comunicación correspondiente. Mediante este parámetro se establece el tamaño del objeto de comunicación.
- *Tipo de objeto Valor 2*: al confirmar (pulsación larga) el elemento de control, este envía telegramas a través del objeto de comunicación correspondiente. Mediante este parámetro se establece el tamaño del objeto de comunicación.

### 2.1.5 Tipo de objeto Valor 1/Valor 2

Opciones:	Inactivo
	Interruptor
	Servicio forzado
	Valor de 1 byte [0 %...100 %]
	Valor de 1 byte [0...255]
	Valor de 1 byte [-128...127]
	Número de escena
	Modo de funcionamiento termostato
	Temperatura
	Valor de 2 bytes [-32768...+32767]
	Valor de 2 bytes [0...65535]
	2 bytes coma flotante
	Valor de 4 bytes [-2147483648...2147483647]
	Valor de 4 bytes [0...4294967295]
Texto de 14 bytes	

A través del parámetro "Tipo de objeto Valor 1" y "Tipo de objeto Valor 2" se establece el tamaño del objeto de comunicación.



#### Nota

Los parámetros solo están disponibles cuando el parámetro "Tipo de interruptor" está ajustado en "Pulsar/Soltar" o "Corto/Largo".

- *Inactivo*: no hay parámetros adicionales
- *Interruptor*: están disponibles los siguientes parámetros adicionales:

#### Valor enviado 1:

Opciones:	Conmutar
	0
	1

- *Conmutar*: en cada pulsación se cambia entre los dos valores ajustados "Tipo de objeto Valor 1" y "Tipo de objeto Valor 2".
- *0/1*: los comandos de conmutación se envían con 1 bit (0 o 1), p. ej., para conmutar el actuador de conmutación.

#### Valor enviado 2:

Opciones:	0
	1

- *0/1*: los comandos de conmutación se envían con 1 bit (0 o 1), p. ej., para conmutar el actuador de conmutación.
- *Servicio forzado*: los sistemas de gestión pueden acceder directamente al aparato a través de KNX. Además, también se puede establecer que se pueda seleccionar manualmente a través de las teclas (servicio forzado). Está disponible el siguiente parámetro adicional:

### Valor enviado 1/2:

Opciones:	CON., servicio forzado activo
	DES., servicio forzado activo
	Desactivar servicio forzado

- *Valor de 1 byte [0 %...100 %]:* se envía un valor como valor de 1 byte sin signos (valor porcentual). Está disponible el siguiente parámetro adicional:

### Valor enviado 1/2 [0...100 %]:

Opciones:	Posibilidad de ajuste de 0 a 100
-----------	----------------------------------

- *Valor de 1 byte [0...255]:* se envía un valor como valor de 1 byte sin signos, p. ej., un valor de posición, un ángulo o un valor de luminosidad. Está disponible el siguiente parámetro adicional:

### Valor enviado 1/2 [0...255]:

Opciones:	Posibilidad de ajuste de 0 a 255
-----------	----------------------------------

- *Valor de 1 byte [-128...127]:* se envía un valor como valor de 1 byte con signos, p. ej., un valor de posición. Está disponible el siguiente parámetro adicional:

### Valor enviado 1/2 [-128...127]:

Opciones:	Posibilidad de ajuste de -128 a +127
-----------	--------------------------------------

- *Número de escena:* mediante el parámetro se selecciona un objeto de 1 byte para enlazarlo con un número de escena. Hay disponibles valores entre 1 y 64 para los números de escena. Está disponible el siguiente parámetro adicional:

### Valor enviado 1/2 [número de escena]:

Opciones:	Posibilidad de ajuste de 0 a 64
	Abrir o guardar escena

- *0 ... 64:* entrada del número de escena.
- *Abrir o guardar escena:* mediante el parámetro se determina si la escena se abre o se guarda (el número de escena se envía con la información adicional de que se debe guardar la escena).
- *Modo de funcionamiento termostato:* el aparato pasa al modo de funcionamiento parametrizado tras activar el elemento de control. Está disponible el siguiente parámetro adicional:

### Valor enviado 1/2 [modo de funcionamiento del termostato]:

Opciones:	Auto
	Confort
	Standby
	ECO
	Protección antihelada/térmica

- *Temperatura:* tras la activación del elemento de control, el aparato envía el valor de temperatura parametrizado. Está disponible el siguiente parámetro adicional:

**Valor enviado 1/2 [temperatura]:**

Opciones:	Posibilidad de ajuste de 16 a 31
-----------	----------------------------------

- *Valor de 2 bytes [-32768...+32767]:* se envía un valor como valor de 2 bytes con signos, p. ej., un valor de posición o una diferencia horaria. Está disponible el siguiente parámetro adicional:

**Valor enviado 1/2 [-32768...32767]:**

Opciones:	Posibilidad de ajuste de -32768 a +32767
-----------	--

- *Valor de 2 bytes [0...65535]:* se envía un valor como valor de 2 bytes sin signos, p. ej., un valor de posición o un intervalo de tiempo. Está disponible el siguiente parámetro adicional:

**Valor enviado 1/2 [0...65535]:**

Opciones:	Posibilidad de ajuste de 0 a 65535
-----------	------------------------------------

- *2 bytes coma flotante:* se envía un valor como valor de coma flotante de 2 bytes, p. ej., un valor de temperatura, un periodo de tiempo, un rendimiento o un valor de consumo. Está disponible el siguiente parámetro adicional:

**Valor enviado 1/2 [-671088,64...670760,96]:**

Opciones:	Posibilidad de ajuste de -671088,64 a +670760,96
-----------	--

- *Valor de 4 bytes [-2147483648...2147483647]:* se envía un valor como valor de 4 bytes con signos, p. ej., un valor de posición o una diferencia horaria. Está disponible el siguiente parámetro adicional:

**Valor enviado 1/2 [-2147483648...2147483647]:**

Opciones:	Posibilidad de ajuste de -2147483648 a 2147483647
-----------	---

- *Valor de 4 bytes [0...4294967295]:* se envía un valor como valor de 4 bytes sin signos, p. ej., un valor de posición. Está disponible el siguiente parámetro adicional:

**Valor enviado 1/2 [0...4294967295]:**

Opciones:	Posibilidad de ajuste de 0 a 4294967295
-----------	---

- *Texto de 14 bytes:* permite el envío de un texto cualquiera. Está disponible el siguiente parámetro adicional:

**Valor enviado 1/2 [máx. 14 caracteres]:**

Opciones:	<Texto>
-----------	---------

La longitud del texto está limitada a 14 caracteres.

### 2.1.6 El estado del elemento de control (símbolo/texto) se maneja mediante un objeto separado

Opciones:	No
	Sí

Mediante el parámetro se activa un objeto de comunicación adicional de 1 bit "Estado".

Siempre y cuando se haya activado el objeto, el visualizador de estado del elemento de control mostrará el estado actual del objeto. El objeto de respuesta permite garantizar que se muestre siempre el estado correcto.

Si un actuador dispone de un objeto de respuesta separado, este objeto adicional puede servir para comprobar si el actuador se ha conmutado. Para ello, el objeto de respuesta del actuador tiene que estar conectado con el objeto de respuesta del botón a través de una dirección común de grupo (acción).

Si no se activa la indicación de estado a través del objeto de respuesta, cuando se accione, el elemento de control cambiará siempre al otro estado.

### 2.1.7 Tipo de símbolo

Opciones:	Símbolos
	Texto

Mediante el parámetro se determina si se muestra un símbolo o un valor.

– *Símbolos:*

#### **Símbolos para Conectar:**

Opciones:	<Selección de un símbolo de la lista>
-----------	---------------------------------------

El símbolo seleccionado se muestra cuando se enciende la luz.

#### **Símbolos para Desconectar:**

Opciones:	<Selección de un símbolo de la lista>
-----------	---------------------------------------

El símbolo seleccionado se muestra cuando se apaga la luz.

– *Texto:*

#### **Texto para Conectar:**

Opciones:	<Texto>
-----------	---------

El texto introducido se muestra cuando se enciende la luz.

#### **Texto para Desconectar:**

Opciones:	<Texto>
-----------	---------

El texto introducido se muestra cuando se apaga la luz.

### 2.1.8 Activar objeto de comunicación "Desactivar" 1 bit

Opciones:	No
	Sí

Con un objeto de comunicación adicional "Desactivar", cabe la posibilidad de bloquear la función temporalmente.

## 2.2 Elemento de control "Interruptor basculante"

### 2.2.1 Nombre del elemento de control

Opciones:	<Nombre>
-----------	----------

Nombre del elemento de control Interruptor, p. ej., el nombre de la lámpara que debe conmutarse.

La longitud del nombre está limitada a 36 caracteres.

### 2.2.2 Función del elemento de control

Opciones:	Indefinido (gris)
	Luz (amarilla)
	Persiana (azul)
	Temperatura (naranja)
	Escena (magenta)
	Alarma (rojo)
	Feedback (verde)

A través del parámetro se establece el color de la línea de funcionamiento.

Para las funciones de este tipo está establecido "Luz (amarilla)".

### 2.2.3 Tamaño del botón

Opciones:	1 columna
	2 columnas

Mediante el parámetro se determina si el elemento de control ocupa una columna (un botón o Control Frame) o dos columnas (dos botones o Control Frames).

### 2.2.4 Tipo de símbolo

Opciones:	Símbolos
	Texto

Mediante el parámetro se determina si se muestra un símbolo o un valor.

– *Símbolos:*

**Símbolo para izquierda / Valor 1:**

Opciones:	<Selección de un símbolo de la lista>
-----------	---------------------------------------

El símbolo seleccionado se muestra al accionar el interruptor (botón) izquierdo.

### Símbolo para derecha / Valor 2:

Opciones:	<Selección de un símbolo de la lista>
-----------	---------------------------------------

El símbolo seleccionado se muestra al accionar el interruptor (botón) derecho.

– *Texto:*

### Texto para izquierda / Valor 1:

Opciones:	<Texto>
-----------	---------

El texto introducido se muestra al accionar el interruptor (botón) izquierdo.

### Texto para derecha / Valor 2:

Opciones:	<Texto>
-----------	---------

El texto introducido se muestra al accionar el interruptor (botón) derecho.

## 2.2.5 El estado del elemento de control (símbolo/texto) se maneja mediante un objeto separado

Opciones:	No
	Sí

A través del parámetro puede activar un objeto de comunicación adicional de 1 bit "Estado".

Siempre y cuando se haya activado el objeto, el indicador de estado del elemento de control mostrará siempre el estado actual del objeto. A partir del objeto de respuesta se puede garantizar que se muestre siempre el estado correcto.

Si un actuador dispone de un objeto de respuesta separado, este objeto adicional puede servir para comprobar si el actuador se ha conmutado. Para ello, el objeto de respuesta del actuador tiene que estar conectado con el objeto de respuesta del botón a través de una dirección común de grupo (acción).

Si no se activa la indicación de estado a través del objeto de respuesta, cuando se accione, el elemento de control cambiará siempre al otro estado.

## 2.2.6 Tipo de objeto

Opciones:	Interruptor
	Servicio forzado
	Valor de 1 byte [0 %...100 %]
	Valor de 1 byte [0...255]
	Valor de 1 byte [-128...127]
	Número de escena
	Modo de funcionamiento termostato
	Temperatura
	Valor de 2 bytes [-32768...+32767]
	Valor de 2 bytes [0...65535]
	2 bytes coma flotante
	Valor de 4 bytes [-2147483648...2147483647]
	Valor de 4 bytes [0...4294967295]
	Texto de 14 bytes

Al confirmar el elemento de control, este envía telegramas a través del objeto de comunicación correspondiente. Mediante el parámetro "Tipo de objeto" se determina el tamaño del objeto de comunicación.



### Nota

El valor 1 está asignado al pulsador izquierdo y el valor 2, al pulsador derecho.

- *Interruptor*: está disponible el siguiente parámetro adicional:

#### Valor enviado 1/2:

Opciones:	0
	1

- 0/1: los comandos de conmutación se envían con 1 bit (0 o 1), p. ej., para conmutar el actuador de conmutación.
- *Servicio forzado*: los sistemas de gestión pueden acceder directamente al aparato a través de KNX. Además, también se puede determinar que se puede seleccionar la operación manual (servicio forzado) a través de teclas. Está disponible el siguiente parámetro adicional:

#### Valor enviado 1/2:

Opciones:	CON., servicio forzado activo
	DES., servicio forzado activo
	Desactivar servicio forzado

- *Valor de 1 byte [0 %...100 %]*: se envía un valor como valor porcentual de 1 byte. Está disponible el siguiente parámetro adicional:

### Valor enviado 1/2 [0...100 %]:

Opciones:	Posibilidad de ajuste de 0 a 100
-----------	----------------------------------

- *Valor de 1 byte [0...255]:* se envía un valor como valor de 1 byte sin signos, p. ej., un valor de posición, un ángulo o un valor de luminosidad. Está disponible el siguiente parámetro adicional:

### Valor enviado 1/2 [0...255]:

Opciones:	Posibilidad de ajuste de 0 a 255
-----------	----------------------------------

- *Valor de 1 byte [-128...127]:* se envía un valor como valor de 1 byte con signos, p. ej., un valor de posición. Está disponible el siguiente parámetro adicional:

### Valor enviado 1/2 [-128...127]:

Opciones:	Posibilidad de ajuste de -128 a +127
-----------	--------------------------------------

- *Número de escena:* mediante el parámetro se selecciona un objeto de 1 byte para enlazarlo con un número de escena. Hay disponibles valores entre 1 y 64 para los números de escena. Está disponible el siguiente parámetro adicional:

### Valor enviado 1/2 [número de escena]:

Opciones:	Posibilidad de ajuste de 0 a 64
	Abrir o guardar escena

- *0 ... 64:* entrada del número de escena.
- *Abrir o guardar escena:* mediante el parámetro se determina si la escena se abre o se guarda (el número de escena se envía con la información adicional de que se debe guardar la escena).
- *Modo de funcionamiento termostato:* el aparato pasa al modo de funcionamiento parametrizado tras activar el elemento de control. Está disponible el siguiente parámetro adicional:

### Valor enviado 1/2 [modo de funcionamiento del termostato]:

Opciones:	Auto
	Confort
	Standby
	ECO
	Protección antihelada/térmica

- *Temperatura:* tras la activación del elemento de control, el aparato envía el valor de temperatura parametrizado. Está disponible el siguiente parámetro adicional:

### Valor enviado 1/2 [temperatura]:

Opciones:	Posibilidad de ajuste de 16 a 31
-----------	----------------------------------

- *Valor de 2 bytes [-32768...+32767]:* se envía un valor como valor de 2 bytes con signos, p. ej., un valor de posición o una diferencia horaria. Está disponible el siguiente parámetro adicional:

### Valor enviado 1/2 [-32768...32767]:

Opciones:	Posibilidad de ajuste de -32768 a +32767
-----------	--

- *Valor de 2 bytes [0...65535]:* se envía un valor como valor de 2 bytes sin signos, p. ej., un valor de posición o un intervalo de tiempo. Está disponible el siguiente parámetro adicional:

### Valor enviado 1/2 [0...65535]:

Opciones:	Posibilidad de ajuste de 0 a 65535
-----------	------------------------------------

- *2 bytes coma flotante*: se envía un valor como valor de coma flotante de 2 bytes, p. ej., un valor de temperatura, un periodo de tiempo, un rendimiento o un valor de consumo. Está disponible el siguiente parámetro adicional:

### Valor enviado 1/2 [-671088,64...+670760,96]:

Opciones:	Posibilidad de ajuste de -671088,64 a +670760,96
-----------	--

- *Valor de 4 bytes [-2147483648...2147483647]*: se envía un valor como valor de 4 bytes con signos, p. ej., un valor de posición o una diferencia horaria. Está disponible el siguiente parámetro adicional:

### Valor enviado 1/2 [-2147483648...2147483647]:

Opciones:	Posibilidad de ajuste de -2147483648 a 2147483647
-----------	---

- *Valor de 4 bytes [0...4294967295]*: se envía un valor como valor de 4 bytes sin signos, p. ej., un valor de posición. Está disponible el siguiente parámetro adicional:

### Valor enviado 1/2 [0...4294967295]:

Opciones:	Posibilidad de ajuste de 0 a 4294967295
-----------	---

- *Texto de 14 bytes*: permite el envío de un texto cualquiera. Está disponible el siguiente parámetro adicional:

### Valor enviado 1/2 [máx. 14 caracteres]:

Opciones:	<Texto>
-----------	---------

La longitud del texto está limitada a 14 caracteres.

#### 2.2.7 Activar objeto de comunicación "Desactivar" 1 bit

Opciones:	No
	Sí

Con un objeto de comunicación adicional "Desactivar", cabe la posibilidad de bloquear la función temporalmente.

## 2.3 Elemento de control "Atenuación"

### 2.3.1 Nombre del elemento de control

Opciones:	<Nombre>
-----------	----------

Nombre del elemento de control Atenuación, p. ej., el nombre de la lámpara que debe atenuarse.

La longitud del nombre está limitada a 36 caracteres.

### 2.3.2 Función del elemento de control

Opciones:	Indefinido (gris)
	Luz (amarilla)
	Persiana (azul)
	Temperatura (naranja)
	Escena (magenta)
	Alarma (rojo)
	Feedback (verde)

A través del parámetro se establece el color de la línea de funcionamiento.

Para las funciones de este tipo está establecido "Luz (amarilla)".

### 2.3.3 Tamaño del botón

Opciones:	1 columna
	2 columnas

Mediante el parámetro se determina si el elemento de control ocupa una columna (un botón o Control Frame) o dos columnas (dos botones o Control Frames).

### 2.3.4 Tipo de símbolo

Opciones:	Estándar
	Definido por el usuario

Mediante el parámetro se determina si se muestra un símbolo estándar o un símbolo seleccionado.

### 2.3.5 Símbolo para Conectar/Símbolo para Desconectar

Opciones:	Símbolo para Conectar
	Símbolo para Desconectar

Mediante el parámetro se determina el símbolo que se muestra cuando se enciende o apaga la luz.

- *Símbolo para Conectar*: el símbolo seleccionado se muestra cuando se enciende la luz.
- *Símbolo para Desconectar*: el símbolo seleccionado se muestra cuando se apaga la luz.



#### Nota

El parámetro solo se puede ajustar si el parámetro "Tipo de símbolo" está ajustado en "Definido por el usuario".

### 2.3.6 Posición del símbolo de regulación arriba

Opciones:	Izquierda
	Derecha

Mediante el parámetro se determina si el símbolo para "Regulación arriba" se sitúa a la izquierda o a la derecha.

### 2.3.7 Símbolo de regulación arriba/Símbolo de regulación abajo

Opciones:	Símbolo de regulación arriba
	Símbolo de regulación abajo

Mediante el parámetro se determina el símbolo que se muestra cuando la luz se regula arriba o abajo.

- *Símbolo de regulación arriba*: el símbolo seleccionado se muestra cuando la luz se regula arriba.
- *Símbolo de regulación abajo*: el símbolo seleccionado se muestra cuando la luz se regula abajo.

**2.3.8 El estado del elemento de control (símbolo) se maneja mediante un objeto separado**

Opciones:	No
	Sí

A través del parámetro puede activar un objeto de comunicación adicional de 1 bit "Estado".

Siempre y cuando se haya activado el objeto, el indicador de estado del elemento de control mostrará siempre el estado actual del objeto. A partir del objeto de respuesta se puede garantizar que se muestre siempre el estado correcto.

Si un actuador dispone de un objeto de respuesta separado, este objeto adicional puede servir para comprobar si el actuador se ha conmutado. Para ello, el objeto de respuesta del actuador tiene que estar conectado con el objeto de respuesta del botón a través de una dirección común de grupo (acción).

Si no se activa la indicación de estado a través del objeto de respuesta, cuando se accione, el elemento de control cambiará siempre al otro estado.

**2.3.9 El valor de atenuación del estado se controla mediante un objeto por separado**

Opciones:	No
	Sí

- *No*: no hay disponibles parámetros adicionales.
- *Sí*: mediante un objeto separado se puede representar el valor de luminosidad indicado por el atenuador en el elemento de control. Se activa un objeto de comunicación adicional de 1 bit "Valor estado". El valor mostrado no viene directamente del elemento de control. El valor se recibe de un objeto de respuesta separado. Se muestra el siguiente parámetro:

**Mostrar valor del elemento de control:**

Opciones:	No
	Sí

- *No*: no hay disponibles parámetros adicionales.
- *Sí*: se muestra el siguiente parámetro:

**Unidad:**

Opciones:	<Texto>
-----------	---------

Mediante el parámetro se puede introducir la unidad o el carácter de la unidad con el que se muestra el valor en el elemento de control.

La longitud del texto está limitada a 20 caracteres.

**2.3.10 Tipo de atenuación**

Opciones:	Inicio/parada
	Por pasos
	Valor

- *Inicio/Parada*: cuando pulse el botón se enviará un telegrama con la información "aumentar la luz" o "disminuir la luz". Al soltar el botón se envía un telegrama con la información "detener la regulación".

**Control largo después de...:**

Opciones:	Posibilidad de ajuste de entre 0,3 y 10 segundos.
-----------	---

Mediante el parámetro se determina la duración de la pulsación larga para que se reconozca el control largo.

- *Por pasos*: se muestran los siguientes parámetros:

**Control largo después de...:**

Opciones:	Posibilidad de ajuste de entre 0,3 y 10 segundos.
-----------	---

Mediante el parámetro se determina la duración de la pulsación larga para que se reconozca el control largo.

**Cambio de luminosidad [%]:**

Opciones:	Posibilidad de ajuste en % (valores diferentes)
-----------	---

A través del parámetro se determina en qué paso se atenúa.

**El telegrama se repite cada [seg.]:**

Opciones:	Posibilidad de ajuste de entre 0,25 y 1,25 segundos.
-----------	--

Mediante el parámetro se determina el intervalo temporal entre los dos telegramas de atenuación.

- *Valor*: se muestran los siguientes parámetros:

**Control largo después de...:**

Opciones:	Posibilidad de ajuste de entre 0,3 y 10 segundos.
-----------	---

Mediante el parámetro se determina la duración de la pulsación larga para que se reconozca el control largo.

**Cambio de luminosidad [%]:**

Opciones:	Posibilidad de ajuste en % de 1 a 20
-----------	--------------------------------------

A través del parámetro se determina en cuantos pasos sin niveles se atenúa.

**El telegrama se repite cada [seg.]:**

Opciones:	Posibilidad de ajuste de entre 0,25 y 1,25 segundos.
-----------	--

Mediante el parámetro se determina el intervalo temporal entre los dos telegramas de atenuación.

### 2.3.11 Activar objeto de comunicación "Desactivar" 1 bit

Opciones:	desactivado
	activado

Con un objeto de comunicación adicional "Desactivar", cabe la posibilidad de bloquear la función temporalmente.

### 2.4 Elemento de control "Atenuación con regulador deslizante"

#### 2.4.1 Nombre del elemento de control

Opciones:	<Nombre>
-----------	----------

Nombre del elemento de control Regulador deslizante, p. ej., el nombre de la lámpara que debe atenuarse.

La longitud del nombre está limitada a 36 caracteres.

#### 2.4.2 Función del elemento de control

Opciones:	Indefinido (gris)
	Luz (amarilla)
	Persiana (azul)
	Temperatura (naranja)
	Escena (magenta)
	Alarma (rojo)
	Feedback (verde)

A través del parámetro se establece el color de la línea de funcionamiento.

Para las funciones de este tipo está establecido "Luz (amarilla)".

#### 2.4.3 Tamaño del botón

Opciones:	2 columnas
	3 columnas

Mediante el parámetro se determina si el elemento de control ocupa dos columnas (dos botones o Control Frames) o tres columnas (tres botones o Control Frames).

#### 2.4.4 Tipo de símbolo

Opciones:	Estándar
	Definido por el usuario

Mediante el parámetro se determina si se muestra un símbolo estándar o un símbolo seleccionado.

#### 2.4.5 Símbolo para Conectar/Símbolo para Desconectar

Opciones:	Símbolo para Conectar
	Símbolo para Desconectar

Mediante el parámetro se determina el símbolo que se muestra cuando se enciende o apaga la luz.

- *Símbolo para Conectar*: el símbolo seleccionado se muestra cuando se enciende la luz.
- *Símbolo para Desconectar*: el símbolo seleccionado se muestra cuando se apaga la luz.



#### Nota

El parámetro solo se puede ajustar si el parámetro "Tipo de símbolo" está ajustado en "Definido por el usuario".

#### 2.4.6 Regulador deslizante de

Opciones:	Izquierda a derecha
	Derecha a izquierda

Mediante el parámetro se determina si el regulador deslizante se desplaza de izquierda a derecha o de derecha a izquierda.

#### 2.4.7 El estado del elemento de control (símbolo) se maneja mediante un objeto separado

Opciones:	desactivado
	activado

Mediante el parámetro se activa un objeto de comunicación adicional de 1 bit "Interruptor estado".

Siempre y cuando se haya activado el objeto, el visualizador de estado del elemento de control mostrará el estado actual del objeto. El objeto de respuesta permite garantizar que se muestre siempre el estado correcto.

Si un actuador dispone de un objeto de respuesta separado, este objeto adicional puede servir para comprobar si el actuador se ha conmutado. Para ello, el objeto de respuesta del actuador tiene que estar conectado con el objeto de respuesta del botón a través de una dirección común de grupo (acción).

Si no se activa la indicación de estado a través del objeto de respuesta, cuando se accione, el elemento de control cambiará siempre al otro estado.

### 2.4.8 Mostrar valor en elemento de control

Opciones:	desactivado
	activado

Mediante el parámetro se determina si se muestra el valor de atenuación en el elemento de control.

- *No*: no hay ninguna indicación. No hay disponibles parámetros adicionales.
- *Sí*: se muestran los siguientes parámetros:

#### **El valor de atenuación del estado se controla mediante un objeto por separado:**

Opciones:	desactivado
	activado

Mediante un objeto separado se puede representar el valor de luminosidad indicado por el atenuador en el elemento de control. Se activa un objeto de comunicación adicional de 1 bit "Valor estado". El valor mostrado no viene directamente del elemento de control. El valor se recibe de un objeto de respuesta separado.

#### **Unidad:**

Opciones:	<Texto>
-----------	---------

Mediante el parámetro se puede introducir la unidad o el carácter de la unidad con el que se muestra el valor en el elemento de control.

La longitud del texto está limitada a 20 caracteres.

### 2.4.9 El regulador deslizante envía

Opciones:	Cuando se suelta el regulador deslizante
	Cíclico

Mediante el parámetro se determina si la señal se envía "Cuando se suelta el regulador deslizante" o "Cíclico".

- *Cuando se suelta el regulador deslizante*: no hay disponibles parámetros adicionales.
- *Cíclico*: está disponible el siguiente parámetro adicional:

#### **El telegrama se repite cada [s]:**

Opciones:	Posibilidad de ajuste de entre 0,25 y 1,25 segundos.
-----------	--

Mediante el parámetro se determina el intervalo temporal entre dos telegramas de atenuación.

### 2.4.10 Cambio de luminosidad [%]

Opciones:	Posibilidad de ajuste de 1 a 20
-----------	---------------------------------

Mediante el parámetro se ajustan los pasos (en porcentaje) de atenuación. Los cambios de luminosidad se llevan a cabo cada vez que se suelta el regulador deslizante.

### 2.4.11 Activar objeto de comunicación "Desactivar" 1 bit

Opciones:	desactivado
	activado

Con un objeto de comunicación adicional "Desactivar", cabe la posibilidad de bloquear la función temporalmente.

## 2.5 Elemento de control "Control RGBW"

### 2.5.1 Nombre del elemento de control

Opciones:	<Nombre>
-----------	----------

Nombre del elemento de control Interruptor, p. ej., el nombre de la lámpara que debe conmutarse.

La longitud del nombre está limitada a 36 caracteres.

### 2.5.2 Función del elemento de control

Opciones:	Indefinido (gris)
	Luz (amarilla)
	Persiana (azul)
	Temperatura (naranja)
	Escena (magenta)
	Alarma (rojo)
	Feedback (verde)

A través del parámetro se establece el color de la línea de funcionamiento.

Para las funciones de este tipo está establecido "Luz (amarilla)".

### 2.5.3 Mostrar valor en elemento de control

Opciones:	desactivado
	activado

Mediante el parámetro se determina si se muestra el valor RGBW en el elemento de control.

### 2.5.4 Tipo de color/luz blanca

Opciones:	RGB
	RGB+Blanco
	RGB+Blanco cálido/frío
	Blanco cálido/frío

Mediante el parámetro se determina de qué manera se debe manejar el control de color. En el elemento de control aparecen los correspondientes reguladores deslizantes. La clase de control de colores depende del tipo de lámpara. Esto permitirá realizar determinados ajustes para las lámparas. Así, por ejemplo, se pueden cambiar los colores o adaptar la proporción blanco cálido.

*RGB*: uso de la lámpara RGB. Está disponible el siguiente parámetro adicional:

### Conexión/Desconexión mediante:

Opciones:	Objeto de conmutación
	Respuesta RGB

Mediante el parámetro se determina el uso del control con./des.

- *Objeto de conmutación*: ajuste cuando una lámpara contiene un objeto "Conmutar". Están disponibles los siguientes parámetros adicionales:

#### Conectado -> valor predefinido:

Opciones:	desactivado
	activado

- *Desactivado*: al conectar la lámpara no se envía ningún preajuste.
- *Activado*: al conectar la lámpara se envía el preajuste almacenado.

#### Desconectado -> valor RGB 0,0,0:

Opciones:	desactivado
	activado

- *Desactivado*: al desconectar la lámpara no se envía ningún valor RGB.
- *Activado*: al desconectar la lámpara se envía el valor RGB (0,0,0). Este parámetro es importante para las lámparas que no contienen ningún objeto "Conmutar".
- *Respuesta RGB*: ajuste cuando la lámpara no contiene ningún objeto "Conmutar", pero se desconecta mediante los valores RGB.

- *RGB+Blanco*: uso de la lámpara RGB con porcentaje de blanco integrado. Están disponibles los siguientes parámetros adicionales:

### Conexión/Desconexión mediante:

Opciones:	1 objeto
	2 objetos

Mediante el parámetro se determina el uso del control con./des.

- *1 objeto*: ajuste cuando la lámpara solo tiene un canal (p. ej., Philips Hue).
- *2 objetos*: ajuste cuando la lámpara tiene más canales (RGB y blanco separado, p. ej., dos rayas), conmutación con./des. separada mediante puntos de datos.

#### Conectado -> valor predefinido:

Opciones:	desactivado
	activado

- *Desactivado*: al conectar la lámpara no se envía ningún preajuste.
- *Activado*: al conectar la lámpara se envía el preajuste almacenado.

### Desconectado -> valor RGB 0,0,0:

Opciones:	desactivado
	activado

- *Desactivado*: al desconectar la lámpara no se envía ningún valor RGB.
- *Activado*: al desconectar la lámpara se envía el valor RGB (0,0,0). Este parámetro es importante para las lámparas que no contienen ningún objeto "Conmutar".
- *RGB+Blanco cálido/frío*: uso para lámparas RGB con parte de blanco cálido/frío integrada. Están disponibles los siguientes parámetros adicionales:

#### Control del blanco mediante:

Opciones:	Objetos cálidos/fríos
	Objetos temperatura/luminosidad (Hue)

Mediante el parámetro se determina de qué manera se deben controlar las luces blancas.

- *Objetos cálidos/fríos*: el control puede realizarse a través de canales separados; es decir, a través de un canal "blanco cálido" (BC) y un canal "blanco frío" (BF). Requisitos: la lámpara a controlar debe disponer de diferentes canales (p. ej., 2 rayas).
- *Objetos temperatura/luminosidad (Hue)*: si no hay disponibles canales separados (p. ej., Philips Hue), el control se realiza a través de la temperatura de color y la luminosidad. Los objetos de comunicación se denominan igual para ambas clases de control, pero se envían diferentes valores (bien de luminosidad y de temperatura de color o blanco frío y blanco cálido).

#### Conexión/Desconexión mediante:

Opciones:	1 objeto
	2 objetos

Mediante el parámetro se determina el uso del control con./des.

- *1 objeto*: ajuste cuando la lámpara solo tiene un canal (p. ej., Philips Hue).
- *2 objetos*: ajuste cuando la lámpara tiene más canales (RGB y blanco separado, p. ej., dos rayas), conmutación con./des. separada mediante puntos de datos.

#### Conectado -> valor predefinido:

Opciones:	desactivado
	activado

- *Desactivado*: al conectar la lámpara no se envía ningún preajuste.
- *Activado*: al conectar la lámpara se envía el preajuste almacenado.

#### Desconectado -> valor RGB 0,0,0:

Opciones:	desactivado
	activado

- *Desactivado*: al desconectar la lámpara no se envía ningún valor RGB.
- *Activado*: al desconectar la lámpara se envía el valor RGB (0,0,0). Este parámetro es importante para las lámparas que no contienen ningún objeto "Conmutar".
- *Blanco cálido/frío*: uso para lámparas con parte de blanco cálido/frío. Están disponibles los siguientes parámetros adicionales:

**Control del blanco mediante:**

Opciones:	Objetos cálidos/fríos
	Objetos temperatura/luminosidad (Hue)

Mediante el parámetro se determina de qué manera se deben controlar las luces blancas.

- *Objetos cálidos/fríos*: el control puede realizarse a través de canales separados; es decir, a través de un canal "blanco cálido" (BC) y un canal "blanco frío" (BF). Requisitos: la lámpara a controlar debe disponer de diferentes canales (p. ej., 2 rayas).
- *Objetos temperatura/luminosidad (Hue)*: si no hay disponibles canales separados (p. ej., Philips Hue), el control se realiza a través de la temperatura de color y la luminosidad. Los objetos de comunicación se denominan igual para ambas clases de control, pero se envían diferentes valores (bien de luminosidad y de temperatura de color o blanco frío y blanco cálido).

**2.5.5 Cambio de luminosidad [%]**

Opciones:	Posibilidad de ajuste de 1 a 20
-----------	---------------------------------

Mediante el parámetro se ajustan los pasos (en porcentaje) de atenuación. Los cambios de luminosidad se llevan a cabo cada vez que se suelta el regulador deslizante.

**2.5.6 El telegrama se repite cada [s]**

Opciones:	Posibilidad de ajuste de entre 0,25 y 1,25 segundos.
-----------	--

Mediante el parámetro se determina el intervalo temporal entre dos telegramas.

**2.5.7 Activar objeto de comunicación "Desactivar" 1 bit**

Opciones:	desactivado
	activado

Con un objeto de comunicación adicional "Desactivar", cabe la posibilidad de bloquear la función temporalmente.

### 2.6 Elemento de control "Valor regulador deslizante"

#### 2.6.1 Nombre del elemento de control

Opciones:	<Nombre>
-----------	----------

Nombre del elemento de control Regulador deslizante, p. ej., el nombre del aparato que debe regularse.

La longitud del nombre está limitada a 36 caracteres.

#### 2.6.2 Función del elemento de control

Opciones:	Indefinido (gris)
	Luz (amarilla)
	Persiana (azul)
	Temperatura (naranja)
	Escena (magenta)
	Alarma (rojo)
	Feedback (verde)

A través del parámetro se establece el color de la línea de funcionamiento.

Para las funciones de este tipo está establecido "Indefinido (gris)".

#### 2.6.3 Tamaño del botón

Opciones:	2 columnas
	3 columnas

Mediante el parámetro se determina si el elemento de control ocupa dos columnas (dos botones o Control Frames) o tres columnas (tres botones o Control Frames).

#### 2.6.4 Regulador deslizante de

Opciones:	Izquierda a derecha
	Derecha a izquierda

Mediante el parámetro se determina si el regulador deslizante se desplaza de izquierda a derecha o de derecha a izquierda.

### 2.6.5 Mostrar valor en elemento de control

Opciones:	desactivado
	activado

Mediante el parámetro se determina si se muestra el valor en el elemento de control.

- *Desactivado*: no hay ninguna indicación. No hay disponibles parámetros adicionales.
- *Activado*: se muestran los siguientes parámetros adicionales:

#### **El valor de estado se controla mediante un objeto separado:**

Opciones:	desactivado
	activado

Mediante el parámetro se activa un objeto de comunicación adicional de 1 bit "Valor estado". Cuando un actuador posee un objeto separado, para informar de su estado, se puede vincular con un objeto de respuesta separado.

#### **Unidad:**

Opciones:	<Texto>
-----------	---------

Mediante el parámetro se puede introducir la unidad o el carácter de la unidad con el que se muestra el valor en el elemento de control.

La longitud está limitada a 20 caracteres.

#### **Posiciones decimales:**

Opciones:	Posibilidad de ajuste de 0 a 2
-----------	--------------------------------

Mediante el parámetro se determina el número de posiciones decimales del valor mostrado.

El número está limitado a 2 posiciones.

### 2.6.6 El regulador deslizante envía

Opciones:	Cuando se suelta el regulador deslizante
	Cíclico

Mediante el parámetro se determina si la señal se envía "Cuando se suelta el regulador deslizante" o "Cíclico".

- *Cuando se suelta el regulador deslizante*: no hay disponibles parámetros adicionales.
- *Cíclico*: está disponible el siguiente parámetro adicional:

#### **El telegrama se repite cada [s]:**

Opciones:	Posibilidad de ajuste de entre 0,25 y 1,25 segundos.
-----------	--

Mediante el parámetro se determina el intervalo temporal entre dos telegramas de valor.

### 2.6.7 Tipo de objeto

Opciones:	Valor de 1 byte [0 %...100 %]
	Valor de 1 byte [0...255]
	Valor de 1 byte [-128...127]
	Valor de 2 bytes [0...65535]
	Valor de 2 bytes [-32768...+32767]
	2 bytes coma flotante
	Valor de 4 bytes [0...4294967295]
	Valor de 4 bytes [-2147483648...2147483647]

Al confirmar el elemento de control, este puede enviar telegramas a través del objeto de comunicación correspondiente.

Mediante el parámetro "Tipo de objeto" se determina el tamaño del objeto de comunicación.

- *Valor de 1 byte [0 %...100 %]*: se envía un valor como valor de 1 byte sin signos (valor porcentual).
- *Valor de 1 byte [0...255]*: se envía un valor como valor de 1 byte sin signos, p. ej., un valor de posición, un ángulo o un valor de luminosidad.
- *Valor de 1 byte [-128...127]*: se envía un valor como valor de 1 byte con signos, p. ej., un valor de posición.
- *Valor de 2 bytes [0...65535]*: se envía un valor como valor de 2 bytes sin signos, p. ej., un valor de posición o un intervalo de tiempo.
- *Valor de 2 bytes [-32768...+32767]*: se envía un valor como valor de 2 bytes con signos, p. ej., un valor de posición o una diferencia horaria.
- *2 bytes coma flotante*: se envía un valor como valor de coma flotante de 2 bytes, p. ej., un valor de temperatura, un periodo de tiempo, un rendimiento o un valor de consumo.
- *Valor de 4 bytes [0...4294967295]*: se envía un valor como valor de 4 bytes sin signos, p. ej., un valor de posición.
- *Valor de 4 bytes [-2147483648...2147483647]*: se envía un valor como valor de 4 bytes con signos, p. ej., un valor de posición o una diferencia horaria.

Están disponibles los siguientes parámetros adicionales para todas las opciones:



#### Nota

Según la opción seleccionada se pueden ajustar diferentes valores.

#### Al modificar el valor:

Opciones:	Las posibilidades de ajuste dependen del tipo de objeto seleccionado
-----------	--

Mediante el parámetro se determinan los pasos de una modificación del valor.

#### Valor mínimo del objeto:

Opciones:	Las posibilidades de ajuste dependen del tipo de objeto seleccionado
-----------	--

Mediante el parámetro se determina el valor más pequeño que el elemento de control envía mediante el telegrama.

Dentro de los límites establecidos para el tipo de objeto y su área de valores, se puede introducir cualquier valor.

### Valor máximo del objeto:

Opciones:	Las posibilidades de ajuste dependen del tipo de objeto seleccionado
-----------	--

Mediante el parámetro se determina el valor más grande que el elemento de control envía mediante el telegrama.

Dentro de los límites establecidos para el tipo de objeto y su área de valores, se puede introducir cualquier valor.

### Valor mínimo indicado:

Opciones:	Las posibilidades de ajuste dependen del tipo de objeto seleccionado
-----------	--

Mediante el parámetro se determina el valor más pequeño que muestra el elemento de control.

Dentro de los límites establecidos para el tipo de objeto y su área de valores, se puede introducir cualquier valor. El valor puede diferir del ajuste del parámetro "Valor mínimo del objeto".

### Valor máximo indicado:

Opciones:	Las posibilidades de ajuste dependen del tipo de objeto seleccionado
-----------	--

Mediante el parámetro se determina el valor más grande que muestra el elemento de control.

Dentro de los límites establecidos para el tipo de objeto y su área de valores, se puede introducir cualquier valor. El valor puede diferir del ajuste del parámetro "Valor máximo del objeto".

## 2.6.8 Activar objeto de comunicación "Desactivar" 1 bit

Opciones:	desactivado
	activado

Con un objeto de comunicación adicional "Desactivar", cabe la posibilidad de bloquear la función temporalmente.

## 2.7 Elemento de control "Persianas"

### 2.7.1 Nombre del elemento de control

Opciones:	<Nombre>
-----------	----------

Nombre del elemento de control Conmutador de persiana, p. ej., el nombre de la ventana cuya persiana debe conmutarse.

La longitud del nombre está limitada a 36 caracteres.

### 2.7.2 Función del elemento de control

Opciones:	Indefinido (gris)
	Luz (amarilla)
	Persiana (azul)
	Temperatura (naranja)
	Escena (magenta)
	Alarma (rojo)
	Feedback (verde)

A través del parámetro se establece el color de la línea de funcionamiento.

Para las funciones de este tipo está establecido "Persiana (azul)".

### 2.7.3 Tamaño del botón

Opciones:	1 columna
	2 columnas

Mediante el parámetro se determina si el elemento de control ocupa una columna (un botón o Control Frame) o dos columnas (dos botones o Control Frames).

## 2.7.4 Tipo de control

Opciones:	Corto = por pasos/Stop, largo = avanzar
	Corto = avanzar/Stop, largo = por pasos
	Corto = avanzar/Stop

Mediante el parámetro se determina si pulsando larga o brevemente el botón se envían comandos para desplazar ventanas y ajustar las láminas a los actuadores de persianas vinculados.

- *Corto = por pasos/Stop, largo = avanzar*: una pulsación breve genera siempre un comando de regulación de las láminas o de parada. Una pulsación larga genera siempre un comando de desplazamiento. Está disponible el siguiente parámetro adicional:

### Control largo después de...:

Opciones:	Posibilidad de ajuste de entre 0,3 y 10 segundos.
-----------	---

Mediante el parámetro se ajusta la duración de la pulsación larga para que se reconozca el control largo.

- *Corto = por pasos/Stop, largo = avanzar*: una pulsación breve genera siempre un comando de regulación de las láminas o de parada. *Corto = por pasos/Stop, largo = avanzar*: una pulsación breve genera siempre un comando de regulación de las láminas o de parada. Está disponible el siguiente parámetro adicional:

### Control largo después de...:

Opciones:	Posibilidad de ajuste de entre 0,3 y 10 segundos.
-----------	---

Mediante el parámetro se ajusta la duración de la pulsación larga para que se reconozca el control largo.

### El telegrama "Por pasos/Stop" se repite cada:

Opciones:	Posibilidad de ajuste de entre 0,3 y 10 segundos.
-----------	---

Mediante el parámetro se determina el intervalo temporal entre los dos telegramas "Por pasos/Stop".

- *Corto = avanzar/Stop*: tras una pulsación breve se envían los siguientes comandos uno detrás de otro a los actuadores de persiana vinculados:
  - Comando de avance
  - Comando de parada
  - Comando de avance
  - Comando de parada
  - etc.

### 2.7.5 Tipo de símbolo

Opciones:	Animación de persiana
	Animación de persiana enrollable
	Animación de toldo
	Animación de cortina
	Definido por el usuario

Mediante el parámetro se determina si se muestra un símbolo estándar o un símbolo seleccionado ("Definido por el usuario").

Están disponibles los siguientes parámetros adicionales para todas las opciones:

#### Posición para símbolo Arriba/Abrir:

Opciones:	Izquierda
	Derecha

Mediante el parámetro se determina si el símbolo para "Arriba/ Abrir" se sitúa a la izquierda o a la derecha del elemento de control.

#### Símbolo Arriba/Abrir:

Opciones:	<Selección de un símbolo de la lista>
-----------	---------------------------------------

A través del parámetro se selecciona el símbolo que se muestra en el elemento de control "Arriba/Abrir".

#### Símbolo para Abajo/Cerrar:

Opciones:	<Selección de un símbolo de la lista>
-----------	---------------------------------------

A través del parámetro se selecciona el símbolo que se muestra en el elemento de control "Abajo/Cerrar".

Los siguientes parámetros solo se pueden ajustar si el parámetro "Tipo de símbolo" está ajustado en "Definido por el usuario":

#### Símbolo para abierto:

Opciones:	<Selección de un símbolo de la lista>
-----------	---------------------------------------

A través del parámetro se selecciona el símbolo que se muestra cuando la persiana está abierta.

#### Símbolo para cerrado:

Opciones:	<Selección de un símbolo de la lista>
-----------	---------------------------------------

A través del parámetro se selecciona el símbolo que se muestra cuando la persiana está cerrada.

#### Símbolo para posición intermedia:

Opciones:	<Selección de un símbolo de la lista>
-----------	---------------------------------------

A través del parámetro se selecciona el símbolo que se muestra cuando la persiana está en posición intermedia.

**2.7.6 El estado del elemento de control (símbolo) se maneja mediante un objeto separado**

Opciones:	desactivado
	activado

Mediante el parámetro se activa un objeto de comunicación adicional de 1 bit "Interruptor estado".

- *Desactivado*: el objeto de comunicación no está disponible.
- *Activado*: el visualizador de estado del elemento de control mostrará el estado actual del objeto. El objeto de respuesta permite garantizar que se muestre siempre el estado correcto.

Si un actuador dispone de un objeto de respuesta separado, este objeto adicional puede servir para comprobar si el actuador se ha conmutado. Para ello, el objeto de respuesta del actuador tiene que estar conectado con el objeto de respuesta del botón a través de una dirección común de grupo (acción).

Si no se activa la indicación de estado a través del objeto de respuesta, cuando se accione, el elemento de control cambiará siempre al otro estado.

Está disponible el siguiente parámetro adicional si se selecciona "Activado":

**Tipo de respuesta:**

Opciones:	1 bit
	2x1 bits
	1 byte [0...100 %]
	1 byte [0...255]

Mediante el parámetro se determina qué responde el objeto de respuesta.

**2.7.7 Activar objeto de comunicación "Desactivar" 1 bit**

Opciones:	desactivado
	activado

Con un objeto de comunicación adicional "Desactivar", cabe la posibilidad de bloquear la función temporalmente.

**2.8 Elemento de control "Interruptor del ventilador"****2.8.1 Nombre del elemento de control**

Opciones:	<Nombre>
-----------	----------

Nombre del elemento de control Interruptor del ventilador, p. ej., el nombre del ventilador que debe regularse.

La longitud del nombre está limitada a 36 caracteres.

**2.8.2 Función del elemento de control**

Opciones:	Indefinido (gris)
	Luz (amarilla)
	Persiana (azul)
	Temperatura (naranja)
	Escena (magenta)
	Alarma (rojo)
	Feedback (verde)

A través del parámetro se establece el color de la línea de funcionamiento.

Para las funciones de este tipo está establecido "Temperatura (naranja)".

**2.8.3 Tamaño del botón**

Opciones:	1 columna
	2 columnas

Mediante el parámetro se determina si el elemento de control ocupa una columna (un botón o Control Frame) o dos columnas (dos botones o Control Frames).

**2.8.4 Desactivar posibilidad de desconexión**

Opciones:	desactivado
	activado

Mediante el parámetro se determina si se puede desconectar completamente la regulación del ventilador.

### 2.8.5 Tipo de símbolo

Opciones:	Estándar
	Definido por el usuario

Mediante el parámetro se determina si se muestra un símbolo estándar o un símbolo seleccionado ("Definido por el usuario").

Están disponibles los siguientes parámetros adicionales para todas las opciones:

#### Posición del símbolo Arriba:

Opciones:	Izquierda
	Derecha

Mediante el parámetro se determina si el símbolo para "Arriba" (aumentar la velocidad del ventilador) se sitúa a la izquierda o a la derecha del elemento de control.

#### Símbolo para Arriba:

Opciones:	<Selección de un símbolo de la lista>
-----------	---------------------------------------

Mediante el parámetro se selecciona el símbolo que se muestra en el elemento de control para aumentar la velocidad del ventilador.

#### Símbolo para Abajo:

Opciones:	<Selección de un símbolo de la lista>
-----------	---------------------------------------

Mediante el parámetro se selecciona el símbolo que se muestra en el elemento de control para disminuir la velocidad del ventilador.

El siguiente parámetro solo se puede ajustar si el parámetro "Tipo de símbolo" está ajustado en "Definido por el usuario":

#### Símbolo para Conectar:

Opciones:	<Selección de un símbolo de la lista>
-----------	---------------------------------------

Mediante el parámetro se selecciona el símbolo que se muestra cuando el ventilador está conectado.

El siguiente parámetro solo se puede ajustar si el parámetro "Tipo de símbolo" está ajustado en "Definido por el usuario" y el parámetro "Desactivar posibilidad de desconexión" está en "No":

#### Símbolo para Desconectar:

Opciones:	<Selección de un símbolo de la lista>
-----------	---------------------------------------

Mediante el parámetro se selecciona el símbolo que se muestra cuando el ventilador está desconectado.

### 2.8.6 El telegrama se repite cada [s]

Opciones:	Posibilidad de ajuste de entre 0,25 y 1,25 segundos.
-----------	--

Mediante el parámetro se determina el intervalo temporal entre dos telegramas.

### 2.8.7 Número de niveles

Opciones:	Posibilidad de ajuste de 1 a 8
-----------	--------------------------------

Mediante el parámetro se determina el número de velocidades del ventilador disponibles y que se pueden conectar.

### 2.8.8 Tipo de objeto

Opciones:	1 bit [0/1]
	1 byte sin signo [0...255]

Al confirmar el elemento de control, este puede enviar telegramas a través del objeto de comunicación correspondiente. Mediante el parámetro "Tipo de objeto" se determina el tamaño del objeto de comunicación.

- *1 bit [0/1]*: los comandos de conmutación se envían con 1 bit (0 o 1), p. ej., para conmutar el actuador del ventilador (actuador Fan Coil). Están disponibles los siguientes parámetros adicionales:

#### Enviar también bits con valor 0:

Opciones:	desactivado
	activado

Mediante el parámetro se determina si también se envían comandos de conmutación con valor "0".

#### Patrón de conmutación:

Opciones:	1 de n
	x de n
	Código Gray

Mediante el parámetro se determina cómo conectar el ventilador.

- *1 de n*: los valores de velocidad ("0...3" o "0...5") se emiten mediante objetos de 1 bit. De esta forma existen tantos objetos de 1 bit como velocidades del ventilador, p. ej., para la velocidad "2" se emite el objeto de velocidad de ventilador "2" con el valor "1". Los demás objetos de velocidad de ventilador se emiten con el valor "0".

(para 5 objetos, objeto 1 a 5):

```
00000
10000
01000
00100
00010
00001
```

- *x de n*: los valores de velocidad ("0...3" o "0...5") se emiten mediante objetos de 1 bit. De esta forma existen tantos objetos de 1 bit como velocidades del ventilador, p. ej.,

para la velocidad "2" se emiten los objetos de velocidad de ventilador "1" y "2" con el valor "1". Los demás objetos de velocidad de ventilador se emiten con el valor "0".

x de n (para 5 objetos, objeto 1 a 5):

00000 > todos los objetos envían "0"  
10000 > Objeto 1 envía "1" (también envía 0 bit = sí), los objetos 2 a 5 envían "0"  
11000 > Los objetos 1 y 2 envían "1", los objetos 3 a 5 envían "0"  
11100 etc.  
11110  
11111

– **Código Gray:** para 5 objetos, objeto 1 a 5:

00000	01100	00110
10000	11100	etc.
01000	00010	
11000	10010	
00100	01010	
10100	11010	

- **1 byte sin signo [0...255]:** se envía un valor como valor de 1 byte sin signos, p. ej., un valor de posición. El valor se puede enviar por cada nivel. Están disponibles los siguientes parámetros adicionales:

**Valor des.:**

Opciones:

Posibilidad de ajuste de 0 a 255

Mediante el parámetro se ajusta el valor de 1 byte que se envía.



**Nota**

El parámetro solo está disponible si el parámetro "Desactivar posibilidad de desconexión" está ajustado en "No".

**Nivel de valor x (1 a 8):**

Opciones:

Posibilidad de ajuste de 0 a 255

Mediante el parámetro se ajusta el nivel al que se envía el valor.



**Nota**

El número de parámetros "Nivel de valor x" disponible depende del ajuste del parámetro "Número de niveles".

### 2.8.9 Mostrar Estado

Opciones:	Definido por el usuario
	Estándar
	No

Mediante el parámetro se determina qué texto de estado se muestra para cada nivel de conmutación.

- *Definido por el usuario*: se muestran textos definidos por el usuario para cada nivel de conmutación. Están disponibles los siguientes parámetros adicionales:

#### Texto des.:

Opciones:	<Texto para Desconectar>
-----------	--------------------------

A través del parámetro se determina el texto que se va a mostrar cuando el ventilador está desconectado. La longitud del texto está limitada a 15 caracteres.



#### Nota

El parámetro solo están disponible si el parámetro "Desactivar posibilidad de desconexión" está ajustado en "No".

#### Texto nivel x (1 a 8):

Opciones:	<Texto para nivel de conmutación>
-----------	-----------------------------------

A través del parámetro se determina el texto que se muestra en cada nivel. La longitud del texto está limitada a 15 caracteres.



#### Nota

El número de parámetros "Nivel de texto x" disponible depende del ajuste del parámetro "N.º de niveles".

#### Texto fuera de rango:

Opciones:	<Texto para "fuera de rango">
-----------	-------------------------------

A través del parámetro se determina el texto que se muestra cuando los textos definidos por el usuario son demasiado largos. La longitud del texto está limitada a 15 caracteres.

- *Estándar*: se muestran textos estándares para cada nivel de conmutación. Está disponible el siguiente parámetro adicional:

#### Texto fuera de rango:

Opciones:	<Texto para "fuera de rango">
-----------	-------------------------------

A través del parámetro se determina el texto que se muestra cuando los textos estándares son demasiado largos. La longitud del texto está limitada a 15 caracteres.

- *No*: no se muestra ningún texto.

### 2.8.10 Activar objeto de comunicación "Desactivar" 1 bit

Opciones:	desactivado
	activado

Con un objeto de comunicación adicional "Desactivar", cabe la posibilidad de bloquear la función temporalmente.

## 2.9 Elemento de control "Escena"

### 2.9.1 Nombre del elemento de control

Opciones:	<Nombre>
-----------	----------

Nombre del elemento de control Escena.

La longitud del nombre está limitada a 36 caracteres.

### 2.9.2 Función del elemento de control

Opciones:	Indefinido (gris)
	Luz (amarilla)
	Persiana (azul)
	Temperatura (naranja)
	Escena (magenta)
	Alarma (rojo)
	Feedback (verde)

A través del parámetro se establece el color de la línea de funcionamiento.

Para las funciones de este tipo está establecido "Escena (magenta)".

### 2.9.3 Iniciar escena según selección

Opciones:	desactivado
	activado

Mediante el parámetro se determina si la escena se ejecuta directamente haciendo clic en el elemento de control o si se debe iniciar por separado.

### 2.9.4 Control largo después de...

Opciones:	Posibilidad de ajuste de entre 0,3 y 10 segundos.
-----------	---

Mediante el parámetro se determina la duración de la pulsación larga para que se reconozca el control largo.

### 2.9.5 N.º de escenas [1...10]

Opciones:	Posibilidad de ajuste de 1 a 10
-----------	---------------------------------

Mediante el parámetro se determina el número de escenas disponibles en la lista de selección.

**2.9.6 N.º de escena x [1...64]**

Opciones:	Posibilidad de ajuste de 1 a 64
-----------	---------------------------------

Mediante el parámetro se determinan las escenas que se van a iniciar.

**Nota**

El número de parámetros "N.º de escena x [1...64]" disponible depende del ajuste del parámetro "N.º de escenas [1...10]".

**2.9.7 Nombre de la escena x**

Opciones:	<Nombre>
-----------	----------

Nombre de la escena. La longitud del nombre está limitada a 60 caracteres.

**Nota**

El número de parámetros "Nombre de la escena x" disponible depende del ajuste del parámetro "N.º de escenas [1...10]".

**2.9.8 Almacenar escena x dejando presionado**

Opciones:	desactivado
	activado

Mediante el parámetro se determina si la escena x solo se puede almacenar con una pulsación larga. Para ver el ajuste de la pulsación, consulte el parámetro "Control largo después de...".

**Nota**

El número de parámetros "Almacenar escena x dejando presionado" disponible depende del ajuste del parámetro "N.º de escenas [1...10]".

**2.9.9 Activar objeto de comunicación "Desactivar" 1 bit**

Opciones:	desactivado
	activado

Con un objeto de comunicación adicional "Desactivar", cabe la posibilidad de bloquear la función temporalmente.

### 2.10 Elemento de control "Pantalla"

#### 2.10.1 Nombre del elemento de control

Opciones:	<Nombre>
-----------	----------

Nombre del elemento de control Pantalla.

La longitud del nombre está limitada a 36 caracteres.

#### 2.10.2 Función del elemento de control

Opciones:	Indefinido (gris)
	Luz (amarilla)
	Persiana (azul)
	Temperatura (naranja)
	Escena (magenta)
	Alarma (rojo)
	Feedback (verde)

A través del parámetro se establece el color de la línea de funcionamiento.

Para las funciones de este tipo está establecido "Indefinido (gris)".

### 2.10.3 Tipo de elemento indicador

Opciones:	Indicación estado
	Indicación valor
	Indicación de medición lineal
	Indicación de medición redonda
	Rosa de los vientos
	Fuerza del viento
	Temperatura
	Lluvia
	Crepúsculo
	Luminosidad
	CO <sub>2</sub>
	Humedad
	Presión atmosférica

- *Indicación estado*: el estado de un elemento asignado se muestra como texto.
- *Indicación valor*: el valor de un elemento asignado se muestra como texto.
- *Indicación de medición lineal*: el valor de medición de un elemento asignado se muestra de forma lineal.
- *Indicación de medición redonda*: el valor de medición de un elemento asignado se muestra de forma redonda.
- *Rosa de los vientos*: el valor de medición (dirección del viento) de un elemento asignado se muestra como rosa de los vientos.
- *Fuerza del viento*: se muestra el valor de fuerza del viento de un elemento asignado.
- *Temperatura*: se muestra el valor de temperatura de un elemento asignado.
- *Lluvia*: se muestra el valor de lluvia de un elemento asignado.
- *Crepúsculo*: se muestra el valor crepuscular de un elemento asignado.
- *Luminosidad*: se muestra el valor de luminosidad de un elemento asignado.
- *CO<sub>2</sub>*: se muestra el valor de dióxido de carbono de un elemento asignado.
- *Humedad*: se muestra el valor de humedad de un elemento asignado.
- *Presión atmosférica*: se muestra el valor de presión atmosférica de un elemento asignado.



#### Nota

Para todas las opciones hay disponibles parámetros adicionales. Los parámetros que se muestran dependen del ajuste del parámetro "Tipo de elemento indicador".

### 2.10.4 Tipo de elemento indicador — Indicación estado — Tamaño del botón

Opciones:	1 columna
	2 columnas

Mediante el parámetro se determina si el elemento indicador ocupa una columna (un botón o Control Frame) o dos columnas (dos botones o Control Frames).

### 2.10.5 Tipo de elemento indicador — Indicación estado — Tipo de objeto

Opciones:	1 bit
	Valor de 1 byte [0...255]

Mediante el parámetro "Tipo de objeto" se determina el tamaño del objeto de comunicación.

- *1 bit*: los comandos de estado se envían con 1 bit (0 o 1). Están disponibles los siguientes parámetros adicionales:

#### Texto para valor 0:

Opciones:	<Texto>
-----------	---------

Mediante el parámetro se determina el texto que se muestra para el valor 0.

La longitud del texto está limitada a 60 caracteres.

#### Texto para valor 1:

Opciones:	<Texto>
-----------	---------

Mediante el parámetro se determina el texto que se muestra para el valor 1.

La longitud del texto está limitada a 60 caracteres.

- *Valor de 1 byte [0...255]*: se envía un valor de estado como valor de 1 byte sin signos. Están disponibles los siguientes parámetros adicionales:

#### Texto x por valor [0...255]:

Opciones:	Posibilidad de ajuste de 0 a 255
-----------	----------------------------------

Mediante el parámetro se determina en qué valor de estado se muestra el texto x.



#### Nota

Hay 8 parámetros "Texto x por valor [0...255]" disponibles que se pueden ajustar según las necesidades.

#### Texto x:

Opciones:	<Texto>
-----------	---------

Mediante el parámetro se determina el texto que se muestra.

La longitud del texto está limitada a 60 caracteres.



#### Nota

Hay 8 parámetros "Texto x" disponibles que se pueden ajustar según las necesidades.

### 2.10.6 Tipo de elemento indicador — Indicación valor — Tamaño del botón

Opciones:	1 columna
	2 columnas

Mediante el parámetro se determina si el elemento indicador ocupa una columna (un botón o Control Frame) o dos columnas (dos botones o Control Frames).

### 2.10.7 Tipo de elemento indicador — Indicación valor — Tipo de objeto

Opciones:	Valor de 1 byte [0 %...100 %]
	Valor de 1 byte [0...255]
	Valor de 1 byte [-128...127]
	Valor de 2 bytes [0...65535]
	Valor de 2 bytes [-32768...+32767]
	2 bytes coma flotante
	Valor de 4 bytes [0...4294967295]
	Valor de 4 bytes [-2147483648...2147483647]
	4 bytes coma flotante
	Texto de 14 bytes

Mediante el parámetro "Tipo de objeto" se determina el tamaño del objeto de comunicación.

- *Valor de 1 byte [0 %...100 %]*: se envía un valor como valor de 1 byte sin signos (valor porcentual).
- *Valor de 1 byte [0...255]*: se envía un valor como valor de 1 byte sin signos, p. ej., un valor de posición, un ángulo o un valor de luminosidad.
- *Valor de 1 byte [-128...127]*: se envía un valor como valor de 1 byte con signos, p. ej., un valor de posición.
- *Valor de 2 bytes [0...65535]*: se envía un valor como valor de 2 bytes sin signos, p. ej., un valor de posición o un intervalo de tiempo.
- *Valor de 2 bytes [-32768...+32767]*: se envía un valor como valor de 2 bytes con signos, p. ej., un valor de posición o una diferencia horaria.
- *2 bytes coma flotante*: se envía un valor como valor de coma flotante de 2 bytes, p. ej., un valor de temperatura, un periodo de tiempo, un rendimiento o un valor de consumo.
- *Valor de 4 bytes [0...4294967295]*: se envía un valor como valor de 4 bytes sin signos, p. ej., un valor de posición.
- *Valor de 4 bytes [-2147483648...2147483647]*: se envía un valor como valor de 4 bytes con signos, p. ej., un valor de posición o una diferencia horaria.
- *4 bytes coma flotante*: se envía un valor como valor de coma flotante de 4 bytes, p. ej., una indicación de energía, corriente eléctrica (A), potencia eléctrica (W), DTP 14.
- *Valor de 14 bytes*: permite el envío de un texto con un máximo de 14 caracteres.

Están disponibles los siguientes parámetros adicionales para todas las opciones, excepto para la opción "Valor de 14 bytes":



#### Nota

Según la opción seleccionada se pueden ajustar o preajustar diferentes valores.

#### Unidad:

Opciones:	<Texto>
-----------	---------

Mediante el parámetro se puede introducir la unidad o el carácter de la unidad con el que se muestra el valor en el elemento indicador.

La longitud del texto está limitada a 60 caracteres.

#### Posiciones decimales:

Opciones:	Posibilidad de ajuste de 0 a 2
-----------	--------------------------------

Mediante el parámetro se determina el número de posiciones decimales del valor mostrado. El número está limitado a 2 posiciones.

**Separador de millares:**

Opciones:	desactivado
	activado

Mediante el parámetro se determina si se muestra un separador de millares en el valor.

**Valor mínimo del objeto:**

Opciones:	Las posibilidades de ajuste dependen del tipo de objeto seleccionado
-----------	--

Mediante el parámetro se determina el valor más pequeño que se envía al elemento indicador mediante el telegrama.

Dentro de los límites establecidos para el tipo de objeto y su área de valores, se puede introducir cualquier valor.

**Valor máximo del objeto:**

Opciones:	Las posibilidades de ajuste dependen del tipo de objeto seleccionado
-----------	--

Mediante el parámetro se determina el valor más grande que se envía al elemento indicador mediante el telegrama.

Dentro de los límites establecidos para el tipo de objeto y su área de valores, se puede introducir cualquier valor.

**Valor mínimo indicado:**

Opciones:	Las posibilidades de ajuste dependen del tipo de objeto seleccionado
-----------	--

Mediante el parámetro se determina el valor más pequeño que se muestra en el elemento indicador.

Dentro de los límites establecidos para el tipo de objeto y su área de valores, se puede introducir cualquier valor. El valor puede diferir del ajuste del parámetro "Valor mínimo del objeto".

**Valor máximo indicado:**

Opciones:	Las posibilidades de ajuste dependen del tipo de objeto seleccionado
-----------	--

Mediante el parámetro se determina el valor más grande que se muestra en el elemento indicador.

Dentro de los límites establecidos para el tipo de objeto y su área de valores, se puede introducir cualquier valor. El valor puede diferir del ajuste del parámetro "Valor máximo del objeto".

**2.10.8 Tipo de elemento indicador — Indicación de medición lineal — Indicación de medición con indicación de color**

Opciones:	desactivado
	activado

A través del parámetro se determina el uso de la indicación de color. Para ello se activan los objetos de comunicación "Conmutar alarma", "Conmutar advertencia" y "Conmutar información".

**2.10.9 Tipo de elemento de control — Indicación de medición lineal — Mostrar valor en el elemento de control**

Opciones:	desactivado
	activado

Mediante el parámetro se determina si se muestra el valor del elemento seleccionado en el elemento indicador.

- *Desactivado*: no hay ninguna indicación. No hay disponibles parámetros adicionales.
- *Activado*: se muestran los siguientes parámetros adicionales:

**Unidad:**

Opciones:	<Texto>
-----------	---------

Mediante el parámetro se puede introducir la unidad o el carácter de la unidad con el que se muestra el valor de medición en el elemento indicador.

La longitud del texto está limitada a 60 caracteres.

**Posiciones decimales:**

Opciones:	Posibilidad de ajuste de 0 a 2
-----------	--------------------------------

Mediante el parámetro se determina el número de posiciones decimales del valor de medición mostrado.

El número está limitado a 2 posiciones.

**Separador de millares:**

Opciones:	desactivado
	activado

Mediante el parámetro se determina si se muestra un separador de millares en el valor de medición.

**2.10.10 Tipo de elemento indicador — Indicación de medición lineal — Tipo de objeto**

Opciones:	Valor de 1 byte [0 %...100 %]
	Valor de 1 byte [0...255]
	Valor de 1 byte [-128...127]
	Valor de 2 bytes [0...65535]
	Valor de 2 bytes [-32768...+32767]
	2 bytes coma flotante
	Valor de 4 bytes [0...4294967295]
	4 bytes coma flotante
	Valor de 4 bytes [-2147483648...2147483647]

Mediante el parámetro "Tipo de objeto" se determina el tamaño del objeto de comunicación.

- *Valor de 1 byte [0 %...100 %]*: se envía un valor como valor de 1 byte sin signos (valor porcentual).
- *Valor de 1 byte [0...255]*: se envía un valor como valor de 1 byte sin signos, p. ej., un valor de posición, un ángulo o un valor de luminosidad.
- *Valor de 1 byte [-128...127]*: se envía un valor como valor de 1 byte con signos, p. ej., un valor de posición.
- *Valor de 2 bytes [0...65535]*: se envía un valor como valor de 2 bytes sin signos, p. ej., un valor de posición o un intervalo de tiempo.
- *Valor de 2 bytes [-32768...+32767]*: se envía un valor como valor de 2 bytes con signos, p. ej., un valor de posición o una diferencia horaria.
- *2 bytes coma flotante*: se envía un valor como valor de coma flotante de 2 bytes, p. ej., un valor de temperatura, un periodo de tiempo, un rendimiento o un valor de consumo.
- *Valor de 4 bytes [0...4294967295]*: se envía un valor como valor de 4 bytes sin signos, p. ej., un valor de posición.
- *4 bytes coma flotante*: se envía un valor como valor de coma flotante de 4 bytes, p. ej., una indicación de energía, corriente eléctrica (A), potencia eléctrica (W), DTP 14.
- *Valor de 4 bytes [-2147483648...2147483647]*: se envía un valor como valor de 4 bytes con signos, p. ej., un valor de posición o una diferencia horaria.

Están disponibles los siguientes parámetros adicionales para todas las opciones:

**Nota**

Según la opción seleccionada se pueden ajustar o preajustar diferentes valores.

### Valor mínimo del objeto:

Opciones:	Las posibilidades de ajuste dependen del tipo de objeto seleccionado
-----------	--

Mediante el parámetro se determina el valor más pequeño que se envía al elemento indicador mediante el telegrama.

Dentro de los límites establecidos para el tipo de objeto y su área de valores, se puede introducir cualquier valor.

### Valor máximo del objeto:

Opciones:	Las posibilidades de ajuste dependen del tipo de objeto seleccionado
-----------	--

Mediante el parámetro se determina el valor más grande que se envía al elemento indicador mediante el telegrama.

Dentro de los límites establecidos para el tipo de objeto y su área de valores, se puede introducir cualquier valor.

### Valor mínimo indicado:

Opciones:	Las posibilidades de ajuste dependen del tipo de objeto seleccionado
-----------	--

Mediante el parámetro se determina el valor más pequeño que se muestra en el elemento indicador.

Dentro de los límites establecidos para el tipo de objeto y su área de valores, se puede introducir cualquier valor. El valor puede diferir del ajuste del parámetro "Valor mínimo del objeto".

### Valor máximo indicado:

Opciones:	Las posibilidades de ajuste dependen del tipo de objeto seleccionado
-----------	--

Mediante el parámetro se determina el valor más grande que se muestra en el elemento indicador.

Dentro de los límites establecidos para el tipo de objeto y su área de valores, se puede introducir cualquier valor. El valor puede diferir del ajuste del parámetro "Valor máximo del objeto".

## 2.10.11 Tipo de elemento indicador — Indicación de medición redonda



### Nota

Para la opción "Indicador de medición redonda" del parámetro "Tipo de elemento indicador" están disponibles los mismos parámetros adicionales que para la opción "Indicador de medición redonda", véase el capítulo **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** "Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden." en la página **Fehler! Textmarke nicht definiert..**

## 2.10.12 Tipo de elemento indicador — Rosa de los vientos



### Nota

Para la opción "Rosa de los vientos" del parámetro "Tipo de elemento indicador" están disponibles los mismos parámetros adicionales que para la opción "Indicador de medición lineal", véase el capítulo **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** "Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden." en la página **Fehler! Textmarke nicht definiert..**

El parámetro "Indicación de medición con indicación de color" no está disponible.

### 2.10.13 Tipo de elemento indicador — Fuerza del viento — Tamaño del botón

Opciones:	1 columna
	2 columnas

Mediante el parámetro se determina si el elemento indicador ocupa una columna (un botón o Control Frame) o dos columnas (dos botones o Control Frames).

**2.10.14 Tipo de elemento indicador — Fuerza del viento — Unidad**

Opciones:	m/s
	Bft
	km/h

Mediante el parámetro se determina la unidad en la que se muestra la fuerza del viento en el elemento indicador.

**2.10.15 Tipo de elemento indicador — Temperatura — Tamaño del botón**

Opciones:	1 columna
	2 columnas

Mediante el parámetro se determina si el elemento indicador ocupa una columna (un botón o Control Frame) o dos columnas (dos botones o Control Frames).

**2.10.16 Tipo de elemento indicador — Temperatura — Unidad**

Opciones:	°C
	°F

Mediante el parámetro se determina la unidad en la que se muestra la temperatura en el elemento indicador.

**2.10.17 Tipo de elemento indicador — Lluvia — Tamaño del botón**

Opciones:	1 columna
	2 columnas

Mediante el parámetro se determina si el elemento indicador ocupa una columna (un botón o Control Frame) o dos columnas (dos botones o Control Frames).

**2.10.18 Tipo de elemento indicador — Lluvia — Texto para lluvia**

Opciones:	<Texto>
-----------	---------

Mediante el parámetro se determina el texto que se muestra para lluvia.

La longitud del texto está limitada a 60 caracteres.

### 2.10.19 Tipo de elemento indicador — Lluvia — Texto sin lluvia

---

Opciones:	<Texto>
-----------	---------

---

Mediante el parámetro se determina el texto que se muestra con tiempo seco.

La longitud del texto está limitada a 60 caracteres.

**2.10.20 Tipo de elemento indicador — Crepúsculo — Tamaño del botón**

Opciones:	1 columna
	2 columnas

Mediante el parámetro se determina si el elemento indicador ocupa una columna (un botón o Control Frame) o dos columnas (dos botones o Control Frames).

**2.10.21 Tipo de elemento indicador — Crepúsculo — Unidad**

Opciones:	Lux
	kLux

Mediante el parámetro se determina la unidad en la que se muestra el crepúsculo en el elemento indicador.

**2.10.22 Tipo de elemento indicador — Luminosidad****Nota**

Para la opción "Luminosidad" del parámetro "Tipo de elemento indicador" están disponibles los mismos parámetros adicionales que para la opción "Crepúsculo".

**2.10.23 Tipo de elemento indicador — CO<sub>2</sub> — Tamaño del botón**

Opciones:	1 columna
	2 columnas

Mediante el parámetro se determina si el elemento indicador ocupa una columna (un botón o Control Frame) o dos columnas (dos botones o Control Frames).

**2.10.24 Tipo de elemento indicador — CO<sub>2</sub> — Unidad**

Opciones:	Fijada en ppm
-----------	---------------

Mediante el parámetro se determina la unidad de concentración de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) en el aire que se muestra en el elemento indicador.

**2.10.25 Tipo de elemento indicador — Humedad — Tamaño del botón**

Opciones:	1 columna
	2 columnas

Mediante el parámetro se determina si el elemento indicador ocupa una columna (un botón o Control Frame) o dos columnas (dos botones o Control Frames).

**2.10.26 Tipo de elemento indicador — Humedad — Unidad**

Opciones:	Fijada en %
-----------	-------------

Mediante el parámetro se determina la unidad en la que se muestra la humedad en el elemento indicador.

**2.10.27 Tipo de elemento indicador — Presión atmosférica — Tamaño del botón**

Opciones:	1 columna
	2 columnas

Mediante el parámetro se determina si el elemento indicador ocupa una columna (un botón o Control Frame) o dos columnas (dos botones o Control Frames).

**2.10.28 Tipo de elemento indicador — Presión atmosférica — Unidad**

Opciones:	Fijada en Pa
-----------	--------------

Mediante el parámetro se determina la unidad en la que se muestra la presión atmosférica en el elemento indicador.

**2.10.29 Activar objeto de comunicación "Desactivar" 1 bit**

Opciones:	desactivado
	activado

Con un objeto de comunicación adicional "Desactivar", cabe la posibilidad de bloquear la función temporalmente.

### 2.11 Elemento de control "Elemento de control del termostato"

#### 2.11.1 Nombre del elemento de control

Opciones:	<Nombre>
-----------	----------

Nombre del elemento de control del termostato.

La longitud del nombre está limitada a 36 caracteres.

#### 2.11.2 Función del elemento de control

Opciones:	Indefinido (gris)
	Luz (amarilla)
	Persiana (azul)
	Temperatura (naranja)
	Escena (magenta)
	Alarma (rojo)
	Feedback (verde)

A través del parámetro se establece el color de la línea de funcionamiento.

Para las funciones de este tipo está establecido "Temperatura (naranja)".

#### 2.11.3 Funciones/objetos adicionales

Opciones:	desactivado
	activado

Mediante el parámetro se determina si se muestra el parámetro "Tiempo de retardo al leer telegramas después de un reset [s]".

#### 2.11.4 Tiempo de retardo al leer telegramas después de un reset [s]

Opciones:	Posibilidad de ajuste de entre 1 y 255 segundos.
-----------	--

Mediante el parámetro se ajustan los segundos de retardo del telegrama después de un reset.



#### Nota

Este parámetro solo se puede ajustar si el parámetro "Funciones/objetos adicionales" está ajustado en "Sí".

### 2.11.5 Entrada para el registro de temperatura

Opciones:	Medición interna
	Medición externa

Mediante el parámetro se determina si la temperatura se mide con un sensor de temperatura interno o externo.

- *Medición interna*: están disponibles los siguientes parámetros adicionales:

**Envío cíclico de la temperatura real actual [min.]:**

Opciones:	Posibilidad de ajuste de 5 a 240
-----------	----------------------------------

Mediante el parámetro se ajustan los intervalos temporales en los que el aparato envía las temperaturas actuales al bus.

**Diferencia de valor al enviar la temperatura real [x 0,1 °C]:**

Opciones:	Posibilidad de ajuste de 1 a 100
-----------	----------------------------------

Mediante el parámetro se ajusta a partir de qué diferencia de temperatura se envía la temperatura actual. La diferencia de temperatura se calcula a partir de la última temperatura real medida y enviada.

**Valor de compensación para registro de temperatura interna [x 0,1 °C]:**

Opciones:	Posibilidad de ajuste de -127 a +127
-----------	--------------------------------------

Todos los lugares de montaje presentan diferentes condiciones físicas, p. ej., pared exterior o interior, muro ligero o macizo. Para que el aparato muestre una temperatura correcta, mida la temperatura actual en el lugar de montaje con un termómetro ajustado y/o calibrado. Mediante el parámetro se determina la diferencia entre el termómetro y la temperatura real mostrada en el aparato como "Valor de compensación".

**Nota**

Para evitar mediciones falsas, lleve a cabo en primer lugar la medición de compensación cuando el aparato se haya adaptado a la temperatura ambiente.

Recomendamos repetir la medición de compensación poco antes o después de ocupar la estancia.

- *Medición externa*: no hay disponibles parámetros adicionales.

### 2.11.6 Mostrar temperatura real

Opciones:	desactivado
	activado

Mediante el parámetro se determina si se muestra la temperatura actual.

### 2.11.7 Unidad de temperatura

Opciones:	°C
	°F

Mediante el parámetro se determina la unidad en la que se muestra la temperatura.

### 2.11.8 El valor nominal es relativo

Opciones:	No
	Sí

Mediante el parámetro se determina si el valor nominal en los aparatos con pantalla se muestra valor relativo, p. ej. -5 °C ... +5 °C.

### 2.11.9 Conmutación Calentar/refrigerar

Opciones:	desactivado
	activado

Mediante el parámetro se determina si se puede conmutar entre el modo de calefacción y el modo de refrigeración con el elemento de control del termostato.

### 2.11.10 Control FanCoil con modo calefacción

Opciones:	desactivado
	activado

A través del parámetro se determina si durante el modo calefacción se controla ventilador Fan Coil.

### 2.11.11 Control FanCoil con modo refrigeración

Opciones:	desactivado
	activado

A través del parámetro se determina si durante el modo refrigeración se controla ventilador Fan Coil.

### 2.11.12 Ajuste de la unidad de temperatura mediante objeto

Opciones:	No
	Sí

Con el parámetro se determina si el ajuste de la unidad de temperatura se puede llevar a cabo a través de un objeto de comunicación.

### 2.11.13 Activar objeto de comunicación "Desactivar" 1 bit

Opciones:	desactivado
	activado

Con un objeto de comunicación adicional "Desactivar", cabe la posibilidad de bloquear la función temporalmente.

## 2.12 Elemento de control "Enlace página"

### 2.12.1 Nombre del elemento de control

Opciones:	<Nombre>
-----------	----------

Nombre el elemento de control Enlace página.

La longitud del nombre está limitada a 36 caracteres.

### 2.12.2 Función del elemento de control

Opciones:	Indefinido (gris)
	Luz (amarilla)
	Persiana (azul)
	Temperatura (naranja)
	Escena (magenta)
	Alarma (rojo)
	Feedback (verde)

A través del parámetro se establece el color de la línea de funcionamiento.

Para las funciones de este tipo está establecido "Indefinido (gris)".

### 2.12.3 Tamaño del botón

Opciones:	1 columna
	2 columnas

Mediante el parámetro se determina si el elemento de control ocupa una columna (un botón o Control Frame) o dos columnas (dos botones o Control Frames).

### 2.12.4 Con enlace a página

Opciones:	<Página de mando principal>
	<Página de mando x>
	<Página de aplicación x>

Mediante el parámetro se determina con qué página de mando o de la aplicación se enlaza el elemento de control Enlace página.

- <Página de mando principal>: página de inicio.
- <Página de mando x>: se pueden seleccionar todas las páginas de mando (páginas de inicio y páginas de mando para estancias) creadas mediante la herramienta de puesta en servicio.
- <Página de aplicación x>: se pueden elegir las siguientes páginas de aplicación: ajustes del sistema, intercomunicación, mensajes de anomalía y alarma o programas de reloj.

### 2.12.5 Activar objeto de comunicación "Desactivar" 1 bit

Opciones:	desactivado
	activado

Con un objeto de comunicación adicional "Desactivar", cabe la posibilidad de bloquear la función temporalmente.

## 2.13 Elemento de control "Control de audio"

### 2.13.1 Nombre del elemento de control

Opciones:	<Nombre>
-----------	----------

Nombre del elemento de control para el control de audio.

La longitud del nombre está limitada a 36 caracteres.

### 2.13.2 Función del elemento de control

Opciones:	Indefinido (gris)
	Luz (amarilla)
	Persiana (azul)
	Temperatura (naranja)
	Escena (magenta)
	Alarma (rojo)
	Feedback (verde)

A través del parámetro se establece el color de la línea de funcionamiento.

Para las funciones de este tipo está establecido "Indefinido (gris)".

### 2.13.3 Número de fuentes

Opciones:	Posibilidad de ajuste de 0 a 8
-----------	--------------------------------

Mediante el parámetro se ajusta el número de fuentes de audio que se activan.

- 0: no se activa ninguna fuente de audio. No hay disponibles parámetros adicionales.
- 1 ... 8: están disponibles los siguientes parámetros adicionales:

#### Nombre fuente x:

Opciones:	<Nombre>
-----------	----------

Nombre de la fuente de audio. La longitud del nombre está limitada a 40 caracteres.

#### Tipo fuente x:

Opciones:	1 bit
	Valor de 1 byte [0...255]

A través del parámetro se establece el tamaño del objeto de comunicación.

- 1 bit: los comandos se envían a la fuente de audio con 1 bit (0 o 1). No hay disponibles parámetros adicionales.
- Valor de 1 byte [0...255]: el valor de una fuente de audio se envía como valor de 1 byte sin signos. Está disponible el siguiente parámetro adicional:

#### Valor fuente x:

Opciones:	Posibilidad de ajuste de 0 a 255
-----------	----------------------------------

Mediante el parámetro se envía el valor por fuente.

#### 2.13.4 Utilizar tecla Play

Opciones:	desactivado
	activado

- *Desactivado*: no se activa ninguna tecla de reproducción. No hay disponibles parámetros adicionales.
- *Activado*: se activa la tecla de reproducción. Está disponible el siguiente parámetro adicional:

##### Tipo de objeto tecla Play:

Opciones:	1 bit
	Valor de 1 byte [0...255]

Mediante el parámetro se determina el tamaño del objeto de comunicación para el envío de telegramas.

- *1 bit*: los comandos de una tecla de reproducción se envían con 1 bit (0 o 1). Está disponible el siguiente parámetro adicional:

##### Valor para Play:

Opciones:	0
	1

Mediante el parámetro se envía el comando de la tecla de reproducción con "0" o "1".

- *Valor de 1 byte [0...255]*: el valor de una tecla de reproducción se envía como valor de 1 byte sin signos. Está disponible el siguiente parámetro adicional:

##### Valor para Play:

Opciones:	Posibilidad de ajuste de 0 a 255
-----------	----------------------------------

Mediante el parámetro se envía el valor de la tecla de reproducción como valor absoluto.

#### 2.13.5 Utilizar tecla Pausa

Opciones:	desactivado
	activado

- *Desactivado*: no se activa ninguna tecla de pausa. No hay disponibles parámetros adicionales.
- *Activado*: se activa la tecla de pausa. Está disponible el siguiente parámetro adicional:

##### Tipo de objeto tecla Pausa:

Opciones:	1 bit
	Valor de 1 byte [0...255]

Mediante el parámetro se determina el tamaño del objeto de comunicación para el envío de telegramas.

- *1 bit*: los comandos de una tecla de pausa se envían con 1 bit (0 o 1). Está disponible el siguiente parámetro adicional:

**Valor para Pausa:**

Opciones:	0
	1

Mediante el parámetro se envía el comando de la tecla de pausa con "0" o "1".

- *Valor de 1 byte [0...255]:* el valor de una tecla de pausa se envía como valor de 1 byte sin signos. Está disponible el siguiente parámetro adicional:

**Valor para Pausa:**

Opciones:	Posibilidad de ajuste de 0 a 255
-----------	----------------------------------

Mediante el parámetro se envía el valor de la tecla de pausa como valor absoluto.

**2.13.6 Utilizar tecla Stop**

Opciones:	desactivado
	activado

- *Desactivado:* no se activa ninguna tecla Stop. No hay disponibles parámetros adicionales.
- *Activado:* se activa la tecla Stop. Está disponible el siguiente parámetro adicional:

**Tipo de objeto tecla Stop:**

Opciones:	1 bit
	Valor de 1 byte [0...255]

Mediante el parámetro se determina el tamaño del objeto de comunicación para el envío de telegramas.

- *1 bit:* los comandos de una tecla Stop se envían con 1 bit (0 o 1). Está disponible el siguiente parámetro adicional:

**Valor para Stop:**

Opciones:	0
	1

Mediante el parámetro se envía el comando de la tecla Stop con "0" o "1".

- *Valor de 1 byte [0...255]:* el valor de una tecla Stop se envía como valor de 1 byte sin signos. Está disponible el siguiente parámetro adicional:

**Valor para Stop:**

Opciones:	Posibilidad de ajuste de 0 a 255
-----------	----------------------------------

Mediante el parámetro se envía el valor de la tecla Stop como valor absoluto.

**2.13.7 Utilizar tecla Adelante**

Opciones:	desactivado
	activado

- *Desactivado*: no se activa ninguna tecla Adelante. No hay disponibles parámetros adicionales.
- *Activado*: se activa la tecla Adelante. Está disponible el siguiente parámetro adicional:

**Tipo de objeto tecla Adelante:**

Opciones:	1 bit
	Valor de 1 byte [0...255]

Mediante el parámetro se determina el tamaño del objeto de comunicación para el envío de telegramas.

- *1 bit*: los comandos de una tecla Adelante se envían con 1 bit (0 o 1). Está disponible el siguiente parámetro adicional:

**Valor para Adelante:**

Opciones:	0
	1

Mediante el parámetro se envía el comando de la tecla Adelante con "0" o "1".

- *Valor de 1 byte [0...255]*: el valor de una tecla Adelante se envía como valor de 1 byte sin signos. Está disponible el siguiente parámetro adicional:

**Valor para Adelante:**

Opciones:	Posibilidad de ajuste de 0 a 255
-----------	----------------------------------

Mediante el parámetro se envía el valor de la tecla Adelante como valor absoluto.

**2.13.8 Utilizar tecla Atrás**

Opciones:	desactivado
	activado

- *Desactivado*: no se activa ninguna tecla Atrás. No hay disponibles parámetros adicionales.
- *Activado*: se activa la tecla Atrás. Está disponible el siguiente parámetro adicional:

**Tipo de objeto tecla Atrás:**

Opciones:	1 bit
	Valor de 1 byte [0...255]

Mediante el parámetro se determina el tamaño del objeto de comunicación para el envío de telegramas.

- *1 bit*: los comandos de una tecla Atrás se envían con 1 bit (0 o 1). Está disponible el siguiente parámetro adicional:

**Valor para Atrás:**

Opciones:	0
	1

Mediante el parámetro se envía el comando de la tecla Atrás con "0" o "1".

- *Valor de 1 byte [0...255]*: el valor de una tecla Atrás se envía como valor de 1 byte sin signos. Está disponible el siguiente parámetro adicional:

**Valor para Atrás:**

Opciones:	Posibilidad de ajuste de 0 a 255
-----------	----------------------------------

Mediante el parámetro se envía el valor de la tecla Atrás como valor absoluto.

**2.13.9 Utilizar tecla Sonido apagado**

Opciones:	desactivado
	activado

- *Desactivado*: no se activa ninguna tecla de silenciado. No hay disponibles parámetros adicionales.
- *Activado*: se activa la tecla de silenciado. Está disponible el siguiente parámetro adicional:

**Tipo de objeto Sonido apagado:**

Opciones:	1 bit
	Valor de 1 byte [0...255]

Mediante el parámetro se determina el tamaño del objeto de comunicación para el envío de telegramas.

- *1 bit*: los comandos de una tecla de silenciado se envían con 1 bit (0 o 1). Están disponibles los siguientes parámetros adicionales:

**Valor para Sonido apagado:**

Opciones:	0
	1

Mediante el parámetro se envía el comando de "Sonido apagado" con "0" o "1".

**Valor para Sonido encendido:**

Opciones:	0
	1

Mediante el parámetro se envía el comando de "Sonido encendido" con "0" o "1".

- *Valor de 1 byte [0...255]*: el valor de una tecla de silenciado se envía como valor de 1 byte sin signos. Están disponibles los siguientes parámetros adicionales:

**Valor para Sonido apagado:**

Opciones:	Posibilidad de ajuste de 0 a 255
-----------	----------------------------------

Mediante el parámetro se envía el valor de "Sonido apagado" como valor absoluto.

**Valor para Sonido encendido:**

Opciones:	Posibilidad de ajuste de 0 a 255
-----------	----------------------------------

Mediante el parámetro se envía el valor de "Sonido encendido" como valor absoluto.

**2.13.10 Utilizar tecla volumen**

Opciones:	desactivado
	activado

- *Desactivado*: no se activa ninguna tecla de volumen. No hay disponibles parámetros adicionales.
- *Activado*: se activa la tecla de volumen. Está disponible el siguiente parámetro adicional:

**Tipo de objeto tecla volumen:**

Opciones:	2 x 1 bits
	1 x 4 bits
	Valor de 1 byte [0...100 %]

Mediante el parámetro se determina el tamaño del objeto de comunicación para el envío de telegramas.

- *2 x 1 bit*: los comandos de una tecla de volumen se envían con 2 x 1 bit (0 o 1). Están disponibles los siguientes parámetros adicionales:

**Valor para Aumento:**

Opciones:	0
	1

Mediante el parámetro se envía el comando de "Subir volumen" con "0" o "1".

**Valor para Disminución:**

Opciones:	0
	1

Mediante el parámetro se envía el comando de "Bajar volumen" con "0" o "1".

- *1 x 4 bit*: los comandos de una tecla de volumen se envían con 4 bits. No hay disponibles parámetros adicionales.
- *Valor de 1 byte [0...255]*: el valor de una tecla de volumen se envía como valor de 1 byte sin signos. Están disponibles los siguientes parámetros adicionales:

**Modificar volumen [%]:**

Opciones:	Posibilidad de ajuste de 1 a 50
-----------	---------------------------------

Mediante el parámetro se determina con qué amplitudes de paso se sube o se baja el volumen.

**El telegrama se repite cada [s]:**

Opciones:	Posibilidad de ajuste de entre 0,25 y 1,25 segundos.
-----------	--

Mediante el parámetro se determina el intervalo temporal entre dos telegramas.

**2.13.11 Utilizar tecla CON./DES.**

Opciones:	desactivado
	activado

- *Desactivado*: no se activa ninguna tecla CON./DES. No hay disponibles parámetros adicionales.
- *Activado*: se activa la tecla CON./DES. Está disponible el siguiente parámetro adicional:

**Tipo de objeto tecla CON./DES.:**

Opciones:	1 bit
	Valor de 1 byte [0...255]

Mediante el parámetro se determina el tamaño del objeto de comunicación para el envío de telegramas.

- *1 bit*: los comandos de una tecla CON./DES. se envían con 1 bit (0 o 1). Están disponibles los siguientes parámetros adicionales:

**Valor para CON.:**

Opciones:	0
	1

Mediante el parámetro se envía el comando de "CON." con "0" o "1".

**Valor para DES.:**

Opciones:	0
	1

Mediante el parámetro se envía el comando de "DES." con "0" o "1".

- *Valor de 1 byte [0...255]*: el valor de una tecla CON./DES. se envía como valor de 1 byte sin signos. Están disponibles los siguientes parámetros adicionales:

**Valor para CON.:**

Opciones:	Posibilidad de ajuste de 0 a 255
-----------	----------------------------------

Mediante el parámetro se envía el valor de "CON." como valor absoluto.

**Valor para DES.:**

Opciones:	Posibilidad de ajuste de 0 a 255
-----------	----------------------------------

Mediante el parámetro se envía el valor de "DES." como valor absoluto.

**2.13.12 Activar objeto de comunicación "Desactivar" 1 bit**

Opciones:	desactivado
	activado

Con un objeto de comunicación adicional "Desactivar", cabe la posibilidad de bloquear la función temporalmente.

## 2.14 Aplicación "Intercomunicación"

### 2.14.1 Utilizar intercomunicación

Opciones:	No
	Sí

Mediante el parámetro se determina si una página de la aplicación para la intercomunicación se muestra en el panel.

- *No*: la página de la aplicación no se muestra. No hay disponibles parámetros adicionales.
- *Sí*: se muestra la página de la aplicación. Se muestran los siguientes parámetros adicionales:

### 2.14.2 Página protegida con PIN

Opciones:	No
	Sí

A través del parámetro se determina si se protege la página de la aplicación para la intercomunicación mediante un código PIN.

- *No*: la página de la aplicación no se protegerá.
- *Sí*: solo se puede acceder a la página de la aplicación mediante la introducción de un código PIN. Está disponible el siguiente parámetro adicional:

#### Nivel código PIN:

Opciones:	Nivel 1
	Nivel 2
	Nivel 3
	Nivel 4
	Nivel 5

Mediante el parámetro se determina el nivel de código PIN para la página de la aplicación.



#### Nota

Indicaciones sobre el código PIN, .

### 2.14.3 Ajuste preestablecido de volumen de tono de llamada [%]

Opciones:	Posibilidad de ajuste de 10 a 100
-----------	-----------------------------------

Ajuste preestablecido del volumen del tono de llamada en porcentaje.

**2.14.4 Ajuste preestablecido de volumen de voz [%]**

---

Opciones:	Posibilidad de ajuste de 10 a 100
-----------	-----------------------------------

---

Ajuste preestablecido del volumen de voz en porcentaje.

## 2.15 Aplicación "Mensajes de anomalía y alarma" - Ajustes globales

### 2.15.1 Utilizar mensajes de anomalía y alarma

Opciones:	desactivado
	activado

Mediante el parámetro se determina si se muestran los mensajes de anomalía y alarma.

- *Desactivado*: no hay ninguna indicación en el panel. No hay disponibles parámetros adicionales.
- *Activado*: se muestran los siguientes parámetros:

### 2.15.2 Página protegida con PIN

Opciones:	desactivado
	activado

Mediante el parámetro se determina si se protege la página de la aplicación para mensajes de anomalía y alarma mediante un código PIN.

- *Desactivado*: la página de la aplicación no se protegerá.
- *Activado*: solo se puede acceder a la página de la aplicación mediante la introducción de un código PIN. Está disponible el siguiente parámetro adicional:

#### Nivel código PIN:

Opciones:	Nivel 1
	Nivel 2
	Nivel 3
	Nivel 4
	Nivel 5

Mediante el parámetro se determina el nivel de código PIN para la página de la aplicación.



#### Nota

Indicaciones sobre el código PIN, .

### 2.15.3 Activar exportación

Opciones:	desactivado
	activado

Mediante el parámetro se determina si los mensajes con el nombre de archivo establecido se pueden exportar en formato CSV. A continuación, se pueden exportar los mensajes mediante la página de la aplicación.

- *Desactivado*: ninguna exportación. No hay disponibles parámetros adicionales.
- *Activado*: se muestra el siguiente parámetro:

#### Nombre de archivo [.CSV]:

Opciones:	<Texto>
-----------	---------

Mediante el parámetro se puede cambiar el nombre del archivo de exportación.

La longitud del nombre está limitada a 60 caracteres.

#### 2.15.4 Archivar automáticamente al confirmar

Opciones:	desactivado
	activado

Mediante el parámetro se determina si tras la confirmación en la página de la aplicación o mediante el objeto de comunicación se archiva inmediatamente el mensaje y no se vuelve a mostrar en la lista de alarmas.

- *Desactivado*: no archivar automáticamente al confirmar. Está disponible el siguiente parámetro adicional:

##### **Archivar automáticamente en cuanto la alarma deje de estar activa:**

Opciones:	desactivado
	activado

- *Desactivado*: no archivar automáticamente cuando la alarma deje de estar activa.
- *Activado*: el mensaje se archiva y se muestra en cuanto la alarma deja de estar activa.
- *Activado*: el mensaje se archiva y se muestra automáticamente en la página de la aplicación tras la confirmación.

#### 2.15.5 Tono de aviso para alarma

Opciones:	Posibilidad de ajuste de 1 a 5
-----------	--------------------------------

Mediante el parámetro se determina qué tono de aviso se reproduce al mostrar el mensaje. Puede elegir entre 5 tonos de aviso diferentes.

#### 2.15.6 Tono de aviso para advertencia

Opciones:	Posibilidad de ajuste de 1 a 5
-----------	--------------------------------

Mediante el parámetro se determina qué tono de aviso se reproduce al mostrar el mensaje. Puede elegir entre 5 tonos de aviso diferentes.

#### 2.15.7 Tono de aviso para fallo

Opciones:	Posibilidad de ajuste de 1 a 5
-----------	--------------------------------

Mediante el parámetro se determina qué tono de aviso se reproduce al mostrar el mensaje. Puede elegir entre 5 tonos de aviso diferentes.

---

### 2.15.8 Ajuste preestablecido del tono de aviso [%]

Opciones:	Posibilidad de ajuste de 10 a 100
-----------	-----------------------------------

Mediante el parámetro se preajusta el volumen de los tonos de aviso en tanto por ciento.

## 2.16 Aplicación "Mensajes de anomalía y alarma": ajustes de los mensajes individuales

### 2.16.1 Nombre del mensaje

Opciones:	<Nombre>
-----------	----------

Nombre del mensaje. La longitud del nombre está limitada a 60 caracteres.

### 2.16.2 Tipo de mensaje

Opciones:	Alarma
	Nota
	Fallo

Mediante el parámetro se determina qué tipo de mensaje se muestra.

### 2.16.3 Tipo de alarma

Opciones:	1 bit
	14 bytes

Mediante el parámetro se determina si la alarma se muestra y se envía con o sin texto.

- *1 bit*: al confirmar la alarma no se muestra ni envía ningún texto. Están disponibles los siguientes parámetros adicionales:

#### Texto del mensaje de alarma:

Opciones:	<Texto>
-----------	---------

Mediante el parámetro se determina el texto que se muestra cuando aparece este mensaje. La longitud del texto está limitada a 60 caracteres.

#### Enviar 0 en caso de confirmación:

Opciones:	desactivado
	activado

Mediante el parámetro se determina si al confirmar se envía "0".

#### Señal de alarma acústica:

Opciones:	desactivado
	activado

Mediante el parámetro se determina si se reproduce el tono de aviso establecido en los ajustes globales, .

- *Desactivado*: ninguna señal de alarma acústica. No hay disponibles parámetros adicionales.
- *Activado*: al darse una alarma se reproduce un tono de aviso. Está disponible el siguiente parámetro adicional:

#### Duración de la señal de audio [min]:

Opciones:	Posibilidad de ajuste de 1 a 60
-----------	---------------------------------

Mediante el parámetro se determina durante cuánto tiempo (en minutos) se reproduce el tono de aviso establecido.

**Repetir alarma siempre que esté activa:**

Opciones:	desactivado
	activado

- *Desactivado*: la señal de alarma acústica no se repite cuando está activa. No hay disponibles parámetros adicionales.
- *Activado*: el tono de aviso se repite, mientras la alarma esté activa. Está disponible el siguiente parámetro adicional:

**Tiempo de repetición [min]:**

Opciones:	Posibilidad de ajuste de 1 a 60
-----------	---------------------------------

Mediante el parámetro se determina con qué ciclo (en minutos) se repite la alarma.

- *14 bytes*: al confirmar la alarma se muestra y se envía un texto. Están disponibles los siguientes parámetros adicionales:

**Enviar texto en caso de confirmación:**

Opciones:	desactivado
	activado

- *Desactivado*: No se envía ningún texto al confirmar. No hay disponibles parámetros adicionales.
- *Activado*: al confirmar se envía el texto establecido en el siguiente parámetro:

**Texto en caso de confirmación:**

Opciones:	<Texto>
-----------	---------

Mediante el parámetro se determina el texto que se envía al confirmar la alarma. La longitud del texto está limitada a 60 caracteres.

**Señal de alarma acústica:**

Opciones:	desactivado
	activado

Mediante el parámetro se determina si se reproduce el tono de aviso establecido en los ajustes globales, .

- *Desactivado*: ninguna señal de alarma acústica. No hay disponibles parámetros adicionales.
- *Activado*: al darse una alarma se reproduce un tono de aviso. Está disponible el siguiente parámetro adicional:

**Duración de la señal de audio [min]:**

Opciones:	Posibilidad de ajuste de 1 a 60
-----------	---------------------------------

Mediante el parámetro se determina durante cuánto tiempo (en minutos) se reproduce el tono de aviso establecido.

## 2.17 Aplicación "Actuador de escenas"

### 2.17.1 Nombre del actuador de escenas

Opciones:	<Texto>
-----------	---------

Nombre del actuador de escenas. La longitud del nombre está limitada a 60 caracteres.

### 2.17.2 Número de participantes

Opciones:	Posibilidad de ajuste de 1 a 15
-----------	---------------------------------

Mediante el parámetro se determina cuántos participantes (actuadores) están involucrados.



#### Nota

Para cada participante aparece un parámetro propio "Tipo de objeto x".

### 2.17.3 N.º de escenas

Opciones:	Posibilidad de ajuste de 1 a 10
-----------	---------------------------------

A través del parámetro se determina cuántas escenas están involucradas.



#### Nota

Para cada escena aparece un juego de parámetros propio "**Escena x**".

### 2.17.4 Sobrescribir escenas al realizar la descarga

Opciones:	desactivado
	activado

Mediante el parámetro se determina si los valores de las escenas existentes se deben sobrescribir durante la descarga.

### 2.17.5 Retardo de telegrama

Opciones:	Posibilidad de ajuste de 200 ms a 10 s
-----------	--

Mediante el parámetro se determina cuál debe ser el periodo de tiempo entre el envío de dos telegramas consecutivos.

### 2.17.6 Tipo de objeto x

Opciones:	Interruptor
	Persiana enrollable
	Servicio forzado
	Valor de 1 byte [0...100 %]
	Valor de 1 byte [0...255]
	Color RGB
	Escena de 8 bits
	Modo de funcionamiento termostato
	Temperatura
	Texto de 14 bytes

Los componentes de una escena pueden enviar telegramas a través del objeto de comunicación correspondiente al ser accionados o durante el funcionamiento. Mediante el parámetro "Tipo de objeto x" se determina el tamaño del objeto de comunicación.

- *Interruptor*: los comandos de conmutación se envían con 1 bit (0 o 1), p. ej., para conmutar el actuador de conmutación. Está disponible el siguiente parámetro adicional:

**Valor para objeto x:**

Opciones:	DES.
	CON.



**Nota**

En todas las opciones, el parámetro "Valor para objeto x" solo se puede ajustar cuando el parámetro "Se debe modificar el objeto x" está establecido en "Sí".

- *Persiana enrollable*: asignación de un actuador de persiana. Está disponible el siguiente parámetro adicional:

**Valor para objeto x:**

Opciones:	"Arriba/Abrir"
	"Abajo/Cerrar"

- *Servicio forzado*: los sistemas de gestión pueden acceder directamente al aparato a través de KNX. Además, también se puede establecer que se pueda seleccionar manualmente a través de las teclas (servicio forzado). Está disponible el siguiente parámetro adicional:

**Valor para objeto x:**

Opciones:	CON., servicio forzado activo
	DES., servicio forzado activo
	Desactivar servicio forzado

- *Valor de 1 byte [0...100 %]*: se envía un valor como valor porcentual de 1 byte. Está disponible el siguiente parámetro adicional:

**Valor para objeto x:**

Opciones:	Posibilidad de ajuste de 0 a 100
-----------	----------------------------------

- *Valor de 1 byte [0...255]*: se envía un valor como valor de 1 byte sin signos, p. ej., un valor de posición, un ángulo o un valor de luminosidad. Está disponible el siguiente parámetro adicional:

### Valor para objeto x:

Opciones:	Posibilidad de ajuste de 0 a 255
-----------	----------------------------------

- *Color RGB*: se envía un valor de color como valor de 1 byte. Está disponible el siguiente parámetro adicional:

### Valor para objeto x:

Opciones:	Posibilidad de ajuste de 000;000;000 a 255;255;255
-----------	--

El valor de color registrado (rojo, verde, azul) se muestra como plantilla de color junto al parámetro.

- *Escena de 8 bits*: se envía un número de escena de luz con 8 bits. Está disponible el siguiente parámetro adicional:

### Valor para objeto x:

Opciones:	Posibilidad de ajuste de 1 a 64
-----------	---------------------------------

- *Modo de funcionamiento termostato*: el modo de funcionamiento termostato se envía mediante el objeto de comunicación. Está disponible el siguiente parámetro adicional:

### Valor para objeto x:

Opciones:	Confort
	Auto
	Standby
	ECO
	Protección antihelada/térmica

- *Temperatura*: tras la activación del elemento de control, el aparato envía el valor de temperatura parametrizado. Está disponible el siguiente parámetro adicional:

### Valor para objeto x:

Opciones:	Posibilidad de ajuste de 16 a 31
-----------	----------------------------------

- *Texto de 14 bytes*: permite el envío de un texto con un máximo de 15 caracteres. Está disponible el siguiente parámetro adicional:

### Valor para objeto x:

Opciones:	<Texto>
-----------	---------



#### Nota

El número de parámetros "Tipo de objeto x" que se muestran depende del ajuste del parámetro "Número de participantes".



#### Nota

En todas las opciones, el parámetro "Valor para objeto x" solo se puede ajustar cuando el parámetro "Se debe modificar el objeto x" está establecido en "Sí".

**2.17.7 Nombre de la escena**

Opciones:	<Texto>
-----------	---------

Nombre de la escena. La longitud del nombre está limitada a 60 caracteres.

**2.17.8 Número de escena**

Opciones:	Posibilidad de ajuste de 1 a 64
-----------	---------------------------------

Mediante este parámetro se ajusta el número de la escena.

**2.17.9 Se puede iniciar la escena de luz con**

Opciones:	0
	1
	Ambos (0 o 1)

Mediante el parámetro se determina el objeto de comunicación de 1 bit separado con el que se inicia la escena de luz.

**2.17.10 Se puede guardar la escena de luz**

Opciones:	desactivado
	activado

Mediante el parámetro se determina si se puede guardar la escena de luz.

- *Desactivado*: la escena de luz no se puede guardar.
- *Activado*: se puede guardar la escena de luz.

**2.17.11 Se debe modificar el objeto x**

Opciones:	desactivado
	activado

- *Desactivado*: no hay disponibles parámetros adicionales.
- *Activado*: se muestra el parámetro "Valor para objeto x".

**Nota**

Las posibilidades de ajuste del parámetro "Valor para objeto x" dependen del ajuste del parámetro "Tipo de objeto x".

## 2.18 Aplicación "Simulación de presencia"

### 2.18.1 Usar la simulación de presencia

Opciones:	desactivado
	activado

A través del parámetro se determina si se muestra la simulación de presencia.

- *Desactivado*: no hay ninguna indicación en el panel. No hay disponibles parámetros adicionales.
- *Activado*: se muestra una entrada en la página de la aplicación "Programas de reloj" para activar y desactivar la función en el panel. Se muestran los siguientes parámetros:

### 2.18.2 Página protegida con PIN

Opciones:	desactivado
	activado

A través del parámetro se determina si se protege la aplicación de la simulación de presencia mediante un código PIN.

- *Desactivado*: la aplicación no se protegerá.
- *Activado*: la aplicación solo se puede activar o desactivar (reproducción o grabación) mediante la introducción de un código PIN. Está disponible el siguiente parámetro adicional:

#### Nivel código PIN:

Opciones:	Nivel 1
	Nivel 2
	Nivel 3
	Nivel 4
	Nivel 5

Mediante el parámetro se determina el nivel de código PIN para la aplicación.



#### Nota

Indicaciones sobre el código PIN, .

### 2.18.3 Activar exportación

Opciones:	desactivado
	activado

Mediante el parámetro se determina si los telegramas grabados con el nombre de archivo establecido se pueden exportar en formato CSV.

- *Desactivado*: ninguna exportación. No hay disponibles parámetros adicionales.
- *Activado*: se muestra el siguiente parámetro:

#### **Nombre de archivo [.CSV]:**

Opciones:	<Texto>
-----------	---------

Mediante el parámetro se puede cambiar el nombre del archivo de exportación.

La longitud del nombre está limitada a 60 caracteres.

### 2.18.4 Tiempo de espera hasta la activación [min.]

Opciones:	Posibilidad de ajuste de 1 a 60
-----------	---------------------------------

Mediante el parámetro se determina tras cuantos minutos se deben reproducir los telegramas grabados.

### 2.18.5 Tipo de objeto 1-20

Opciones:	1 bit
	Valor (1 byte)

Mediante el parámetros se determina qué tipos de objetos se deben admitir mediante el telegrama.

- *1 bit*: interruptor, persiana, etc.
- *Valor (1 byte)*: atenuación, número de escena, etc.

## 2.19 Aplicación "Programas de reloj"

### 2.19.1 Página protegida con PIN

Opciones:	No
	Sí

Mediante el parámetro se determina si se protege la página de la aplicación para programas de reloj mediante un código PIN.

- *No*: la página de la aplicación no se protegerá.
- *Sí*: solo se puede acceder a la página de la aplicación mediante la introducción de un código PIN. Está disponible el siguiente parámetro adicional:

#### Nivel código PIN:

Opciones:	Nivel 1
	Nivel 2
	Nivel 3
	Nivel 4
	Nivel 5

Mediante el parámetro se determina el nivel de código PIN para la página de la aplicación.



#### Nota

Indicaciones sobre el código PIN, .

### 2.19.2 Sobrescribir programas de reloj al descargar

Opciones:	No
	Sí

Mediante el parámetro se determina si los programas de reloj disponibles se deben sobrescribir durante la descarga.

- *No*: los programas de reloj disponibles no se sobrescriben durante la descarga.
- *Sí*: los programas de reloj disponibles se sobrescriben durante la descarga.

## 2.20 Aplicación "Funciones de lógica"

### 2.20.1 Canal x — Aplicación

Opciones:	Inactivo
	Puerta lógica
	Multiplexor
	Multiplicador
	Puerta
	Comparador de temperatura
	Convertor de estado
	Función temporal

Mediante el parámetro se determina qué función lógica se asigna al Canal x.

Según la elección, se muestran parámetros individuales para la función lógica correspondiente.

- *Inactivo*: las funciones lógicas no están activas. No hay disponibles parámetros adicionales.
- *Puerta lógica*: si la función está determinada mediante AND, OR, NAND, NOR, XOR o XNOR, se pueden activar hasta diez objetos de comunicación de entrada por función lógica. El tamaño de las entradas se puede fijar en 1 bit o en 1 byte. Si llega un nuevo telegrama a la entrada, se conectará según la función seleccionada. Además, las entradas se pueden invertir de forma individual.

Cada función posee un objeto de salida al que se le envía el resultado calculado por las entradas. El objeto de salida puede tener un tamaño de 1 bit o de 1 byte según la parametrización. Se puede ajustar el valor por defecto que se debe enviar si el resultado es positivo.

Se muestran los siguientes parámetros:

#### Nombre del canal:

Opciones:	<Nombre>
-----------	----------

Denominación del canal. La longitud del nombre está limitada a 30 caracteres.

#### Función lógica:

Opciones:	AND
	OR
	XOR
	XNOR
	NAND
	NOR

Mediante el parámetro se determina con qué puerta lógica se enlazan los objetos de comunicación. Consulte la aclaración anterior.

#### N.º de objetos de entrada:

Opciones:	Posibilidad de ajuste de 1 a 10
-----------	---------------------------------

Mediante el parámetro se ajusta el número de objetos de entrada que se enlazarán con la función lógica. Consulte la aclaración anterior.



#### Nota

Quando el parámetro está ajustado en "1", el parámetro "Función lógica" es "NOT".

### Tipo de objeto entrada x:

Opciones:	1 bit
	1 byte

Mediante el parámetro se determina si el objeto de entrada tiene un valor de 1 bit (0/1) o un valor de 1 byte (0 ... 255). Consulte la aclaración anterior.



#### Nota

El número de parámetros "Tipo de objeto Entrada x" que se muestran depende del ajuste del parámetro "Número de objetos de entrada".

### Valor inicial Entrada x:

Opciones:	inicializado con 0
	inicializado con 1

Consulte la aclaración anterior.



#### Nota

El número de parámetros "Valor inicial Entrada x" que se muestran depende del ajuste del parámetro "Número de objetos de entrada".

### Lógica Entrada x:

Opciones:	normal
	inverso

Consulte la aclaración anterior.



#### Nota

El número de parámetros "Lógica Entrada x" que se muestran depende del ajuste del parámetro "Número de objetos de entrada".

### Tipo de objeto salida:

Opciones:	1 bit
	1 byte

Mediante el parámetro se determina si el objeto de salida tiene un valor de 1 bit (0/1) o un valor de 1 byte (0 ... 255). Consulte la aclaración anterior.

### Enviar objeto de salida:

Opciones:	Con cada telegrama de entrada
	En caso de modificación del objeto de salida

Mediante el parámetro se determina cuándo se envía el objeto de salida.

### Valor del objeto de salida en caso de lógica verdadera:

Opciones:	salida se pone a 1
	Definido a través del valor por defecto de salida verdadero

Mediante el parámetro se determina el valor del objeto de salida cuando el estado lógico es "Verdadero". Consulte la aclaración anterior.

**Valor del objeto de salida en caso de lógica falsa:**

Opciones:	Salida se pone a 0
	Definido a través del valor por defecto de salida falso

Mediante el parámetro se determina el valor del objeto de salida cuando el estado lógico es "Falso". Consulte la aclaración anterior.

- **Multiplexor:** mediante esta función lógica se pueden controlar los datos de entrada apuntándolos hacia la salida. La función posee cuatro objetos de comunicación "Control", "Entrada 1", "Entrada 2" y "Salida". El tamaño de bit de las entradas y salidas se puede ajustar mediante el parámetro "Tipo de objeto entrada/salida" en 1 o 2 bytes. De esta forma se mantiene la funcionalidad anterior. Esto significa que, cuando la entrada de control tiene el valor "1", solo es visible la entrada 1 en la salida. Cuando la entrada de control tenga el valor "0", la entrada 2 se conmutará a la salida.

**Nota**

La salida solo se envía si hay una modificación real en las entradas. Si se modifica, por ejemplo, la entrada de control sin que el valor de entrada cambie, la señal de salida se queda como está. En cuanto una señal de entrada cambie, se enviará un nuevo valor de salida.

Se muestran los siguientes parámetros:

**Nombre del canal:**

Opciones:	<Nombre>
-----------	----------

Denominación del canal. La longitud del nombre está limitada a 60 caracteres.

**Tipo de objeto entrada/salida:**

Opciones:	1 bit
	1 byte
	2 bytes

Mediante el parámetro se determina el tamaño del objeto de comunicación. Consulte la aclaración anterior.

- **Multiplicador:** esta función permite enviar hasta diez telegramas de salida con un telegrama de entrada. El objeto de comunicación de entrada tiene un tamaño de 1 bit o de 1 byte. El objeto de comunicación de salida tiene un tamaño de 1 bit o de 1 byte. El tamaño se ajusta mediante el parámetro correspondiente.

Con el ajuste "Comando de inicio" se puede determinar si un multiplicador se activa mediante un telegrama CON o DES, o mediante un valor de 1 byte entre 0 y 255. Además, existe la posibilidad de enviar telegramas de salida con un retardo. El tiempo de retardo estándar es de 200 ms.

Los valores que se envían con los telegramas de salida se ajustan mediante el parámetro correspondiente para cada salida. En las salidas de 1 bit se puede ajustar "Con" o "Des". Pueden predeterminarse valores entre el 0 y el 100 % en las salidas de 1 byte.

Se muestran los siguientes parámetros:

**Nombre del canal:**

Opciones:	<Nombre>
-----------	----------

Denominación del canal. La longitud del nombre está limitada a 60 caracteres.

### Requisitos de inicio:

Opciones:	1 bit
	1 byte

Consulte la aclaración anterior.

- 1 bit: se muestra el siguiente parámetro:

### Comando de inicio:

Opciones:	Telegrama de desconexión
	Telegrama de conexión

Consulte la aclaración anterior.

- 1 byte: se muestra el siguiente parámetro:

### Comando de inicio:

Opciones:	Posibilidad de ajuste de 0 a 255
-----------	----------------------------------

Consulte la aclaración anterior.

### Retardo de telegrama:

Opciones:	Posibilidad de ajuste de 200 ms a 10 s
-----------	--

Mediante el parámetro se ajusta el tiempo de retardo del telegrama.

### Salidas utilizadas:

Opciones:	Posibilidad de ajuste de 1 a 10
-----------	---------------------------------

Mediante el parámetro se ajusta el número de objetos de salida que se van a usar en la aplicación "Multiplicador".

### Tipo de objeto salida x:

Opciones:	1 bit
	1 byte [0...100 %]

Mediante el parámetro se determina si el objeto de salida tiene un valor de 1 bit (0/1) o un valor de 1 byte (en porcentaje).



### Nota

El número de parámetros "Tipo de objeto Salida x" que se muestran depende del ajuste del parámetro "Salidas utilizadas".

- 1 bit: se muestra el siguiente parámetro:

### Valor Salida x:

Opciones:	0
	1

Mediante el parámetro se determina el valor que el objeto de comunicación tiene en la salida x.

- 1 byte [0...100%]: se muestra el siguiente parámetro:

### Valor Salida x:

Opciones:	Posibilidad de ajuste de 0 a 100
-----------	----------------------------------

Mediante el parámetro se determina el valor (en porcentaje) que el objeto de comunicación tiene en la salida x.



#### Nota

El número de parámetros "Valor Salida x" que se muestran depende del ajuste del parámetro "Salidas utilizadas".

- **Puerta:** con esta función lógica se pueden filtrar determinadas señales y bloquear el flujo de señales temporalmente. La función posee tres objetos de comunicación: "Entrada de control", "Entrada" y "Salida". La entrada y la salida de control pueden adoptar el tamaño de 1 bit, 2 bits, 1 byte, 2 bytes, 4 bytes o 14 bytes. El control también se puede realizar de entrada a salida, de salida a entrada o en ambas direcciones. La activación a través de la entrada de control se puede realizar a través de un telegrama CON o DES.

Además, también se puede ajustar si "durante la fase de bloqueo" se deben guardar las señales de entrada. Si se ha seleccionado el ajuste "Guardar señal de entrada durante bloqueo" y si, durante la fase de bloqueo, se recibe un telegrama en la entrada, la salida envía su valor.

Si los objetos de entrada y salida tienen un tamaño de 1 bit, es posible invertir la entrada. De esta forma se puede llevar a cabo un módulo de inversión mediante una puerta. También se pueden bloquear señales con el ajuste "Función de filtro". O bien se envía "no filtrar", o bien la señal "CON filtrada" o la señal "DES filtrada".

Se muestran los siguientes parámetros:

#### Nombre del canal:

Opciones:	<Nombre>
-----------	----------

Denominación del canal. La longitud del nombre está limitada a 60 caracteres.

#### Dirección del flujo de datos:

Opciones:	Entrada -> Salida
	Salida -> Entrada
	Entrada <-> Salida

Mediante el parámetro se determina la dirección en la que se envían los datos por el canal. Consulte la aclaración anterior.

#### Enviar telegrama de salida:

Opciones:	En cada recepción
	Con valor modificado

Mediante el parámetro se determina cuándo se envía el telegrama de salida.

#### Entrada de control:

Opciones:	Activación con DES
	Activación con CON

Consulte la aclaración anterior.

**Tipo de objeto entrada/salida:**

Opciones:	Interruptor
	Servicio forzado
	Valor de 1 byte [0 %...100 %]
	Valor de 1 byte [0...255]
	Valor de 1 byte [-128...127]
	Número de escena
	Modo de funcionamiento termostato
	Temperatura
	Valor de 2 bytes [-32768...+32767]
	Valor de 2 bytes [0...65535]
	2 bytes coma flotante
	Valor de 4 bytes [-2147483648...2147483647]
	Valor de 4 bytes [0...4294967295]
	Texto de 14 bytes

Mediante el parámetro se determina el tamaño del objeto de comunicación.

- *Interruptor*: están disponibles los siguientes parámetros adicionales:

**Invertir entrada:**

Opciones:	desactivado
	activado

Mediante el parámetro se determina si se invierte la entrada de señal.

**Función de filtro:**

Opciones:	No filtrar
	Filtro 0
	Filtro 1

Consulte la aclaración anterior.

- *Servicio forzado*: los sistemas de gestión pueden acceder directamente al aparato a través de KNX. Además, también se puede establecer que se pueda seleccionar manualmente a través de las teclas (servicio forzado). No hay disponibles parámetros adicionales.
- *Valor de 1 byte [0 %...100 %]*: se envía un valor como valor de 1 byte sin signos (valor porcentual). No hay disponibles parámetros adicionales.
- *Valor de 1 byte [0...255]*: se envía un valor como valor de 1 byte sin signos, p. ej., un valor de posición, un ángulo o un valor de luminosidad. No hay disponibles parámetros adicionales.
- *Valor de 1 byte [-128...127]*: se envía un valor como valor de 1 byte con signos, p. ej., un valor de posición. No hay disponibles parámetros adicionales.
- *Número de escena*: mediante el parámetro se puede enlazar el canal con un número de escena. No hay disponibles parámetros adicionales.
- *Modo de funcionamiento termostato*: el aparato pasa al modo de funcionamiento parametrizado tras activar el elemento de control. No hay disponibles parámetros adicionales.
- *Temperatura*: tras la activación del elemento de control, el aparato envía el valor de temperatura parametrizado. No hay disponibles parámetros adicionales.

- *Valor de 2 bytes [-32768...+32767]:* se envía un valor como valor de 2 bytes con signos, p. ej., un valor de posición o una diferencia horaria. No hay disponibles parámetros adicionales.
- *Valor de 2 bytes [0...65535]:* se envía un valor como valor de 2 bytes sin signos, p. ej., un valor de posición o un intervalo de tiempo. No hay disponibles parámetros adicionales.
- *2 bytes coma flotante:* se envía un valor como valor de coma flotante de 2 bytes, p. ej., un valor de temperatura, un periodo de tiempo, un rendimiento o un valor de consumo. No hay disponibles parámetros adicionales.
- *Valor de 4 bytes [-2147483648...2147483647]:* se envía un valor como valor de 4 bytes con signos, p. ej., un valor de posición o una diferencia horaria. No hay disponibles parámetros adicionales.
- *Valor de 4 bytes [0...4294967295]:* se envía un valor como valor de 4 bytes sin signos, p. ej., un valor de posición. No hay disponibles parámetros adicionales.
- *Texto de 14 bytes:* permite el envío de un texto. No hay disponibles parámetros adicionales.

**Guardar señal de entrada en caso de bloqueo:**

Opciones:	desactivado
	activado

Consulte la aclaración anterior.

- *Comparador de temperatura:* mediante esta función se pueden comparar los valores de temperatura. Se muestran los siguientes parámetros:

**Nombre del canal:**

Opciones:	<Nombre>
-----------	----------

Denominación del canal. La longitud del nombre está limitada a 60 caracteres.

**Tipo de comparador:**

Opciones:	Temperatura con una constante
	2 temperaturas

Mediante esta función se pueden comparar dos temperaturas. O se puede comparar una temperatura con un valor de temperatura definido internamente (constante).

- *Temperatura con una constante:* la función pone a disposición una entrada con un objeto de comunicación de 2 bytes. En este objeto se reciben telegramas de temperatura y se comparan entre ellos, telegramas enviados, p. ej., por un sensor de temperatura KNX.

Se muestran los siguientes parámetros:

**Entrada 2 [°C]:**

Opciones:	Posibilidad de ajuste de -30 a +70
-----------	------------------------------------

Con este parámetro se determina el valor con el que se debe comparar la temperatura en la entrada 1.

### Histéresis:

Opciones:	Posibilidad de ajuste de 0,5 a 10
-----------	-----------------------------------

- *2 temperaturas*: la función pone a disposición dos entradas separadas con objetos de comunicación de 2 bytes de tamaño. En estos objetos se reciben telegramas de temperatura y se comparan entre ellos, telegramas enviados, p. ej., por los sensores de temperatura KNX. No hay disponibles parámetros adicionales.

### Tipo de objeto de la salida:

Opciones:	1 bit
	1 byte

Mediante el parámetro se determina si el objeto de salida envía un valor de 1 bit (0/1) o un valor de 1 byte (0 ... 255).

- *1 bit*: están disponibles los siguientes parámetros adicionales:

#### Enviar valor si entrada 1 > entrada 2:

Opciones:	Telegrama de desconexión
	Telegrama de conexión

Mediante el parámetro se determina qué objeto de salida (CON o DES) se envía cuando la entrada 1 tiene una lógica superior a la entrada 2.

#### Enviar valor si entrada 1 < entrada 2:

Opciones:	Telegrama de desconexión
	Telegrama de conexión

Mediante el parámetro se determina qué objeto de salida (CON o DES) se envía cuando la entrada 1 tiene una lógica inferior a la entrada 2.

- *1 byte*: están disponibles los siguientes parámetros adicionales:

#### Enviar valor si entrada 1 > entrada 2:

Opciones:	Posibilidad de ajuste de 0 a 255
-----------	----------------------------------

Mediante el parámetro se determina qué objeto de salida se envía cuando la entrada 1 tiene una lógica superior a la entrada 2.

#### Enviar valor si entrada 1 < entrada 2:

Opciones:	Posibilidad de ajuste de 0 a 255
-----------	----------------------------------

Mediante el parámetro se determina qué objeto de salida se envía cuando la entrada 1 tiene una lógica inferior a la entrada 2.

### El telegrama se enviará al:

Opciones:	Cambiar salida
	La salida 1 es mayor que la entrada 2
	La salida 1 es menor que la entrada 2

Un telegrama se envía si se cumple la condición elegida.

### Enviar salida cíclicamente:

Opciones:	desactivado
	activado

Mediante el parámetro se determina si se envía el telegrama de salida en ciclos.

- *Desactivado*: no hay disponibles parámetros adicionales.
- *Activado*: se muestra el siguiente parámetro:

#### Duración del ciclo:

Opciones:	Posibilidad de ajuste de 00:00:01 a 00:30:00
-----------	--

Mediante el parámetro se determina el tiempo de ciclo (hh:mm:ss).

- *Convertor de estado*: con esta función se puede convertir un valor de entrada en un texto de 14 bytes o en varios telegramas de 1 bit. Se muestran los siguientes parámetros:

#### Nombre del canal:

Opciones:	<Nombre>
-----------	----------

Denominación del canal. La longitud del nombre está limitada a 60 caracteres.

#### Tipo de convertor:

Opciones:	1 bit -> texto
	1 byte -> texto
	1 byte -> 8x1 bit
	2 bytes -> 16x1 bits

Consulte la aclaración anterior.

- 1 bit -> texto: un valor de 1 bit se convierte en texto. Se muestra el siguiente parámetro:

#### N.º de entradas:

Opciones:	Posibilidad de ajuste de 1 a 4
-----------	--------------------------------

Mediante el parámetro se ajusta el número de entradas disponibles. Se muestra el siguiente parámetro:

#### Utilizar valor xxxx:

Opciones:	desactivado
	activado

Mediante el parámetro se determina si se usa la señal para la conversión en texto.

- *Desactivado*: no hay disponibles parámetros adicionales.
- *Activado*: se muestra el siguiente parámetro:

### Texto para valor xxxx:

Opciones:	<Texto>
-----------	---------

Denominación del valor. La longitud del texto está limitada a 15 caracteres.



#### Nota

El número de parámetros "Utilizar valor xxxx" y "Texto para valor xxxx" que se muestran depende del ajuste del parámetro "N.º de entradas".

- 1 byte -> texto: un valor de 1 byte se convierte en texto. Se muestra el siguiente parámetro:

#### N.º de textos:

Opciones:	Posibilidad de ajuste de 1 a 16
-----------	---------------------------------

Mediante el parámetro se ajusta el número de valores que se convierten en texto. Se muestran los siguientes parámetros:

#### Texto x por valor [0...255]:

Opciones:	Posibilidad de ajuste de 0 a 255
-----------	----------------------------------

Mediante el parámetro se ajusta el valor que se convierte en el texto x.

#### Texto x:

Opciones:	<Texto>
-----------	---------

Denominación del valor. La longitud del texto está limitada a 15 caracteres.

- 1 byte -> 8x1 bit: un valor de 1 byte se convierte en ocho valores de 1 bit. Se muestra el siguiente parámetro:

#### Enviar valores de salida:

Opciones:	En cada recepción
	Con valor modificado

Mediante el parámetro se determina cuándo se convierte y se envía el valor de 1 byte.

- 2 bytes -> 16x1 bit: un valor de 1 byte se convierte en dieciséis valores de 1 bit. Se muestra el siguiente parámetro:

#### Enviar valores de salida:

Opciones:	En cada recepción
	Con valor modificado

Mediante el parámetro se determina cuándo se convierte y se envía el valor de 1 byte.

- *Función temporal:* para la función temporal están disponibles los objetos de comunicación de 1 bit "Entrada" y "Salida".

Cuando se recibe un telegrama de conexión mediante el objeto de comunicación de 1 bit "Entrada", se activa el tiempo de luz de la escalera y se envía un telegrama de conexión al objeto de comunicación de 1 bit "Salida". Tras la finalización del tiempo ajustado, se envía un telegrama de desconexión mediante el objeto de salida.

Si se recibe un telegrama de desconexión durante el tiempo de luminosidad de la escalera, se restablece el tiempo de luminosidad de la escalera y se envía un telegrama de desconexión a la salida.

Si se vuelve a recibir un telegrama de conexión durante el tiempo de luminosidad de la escalera, se puede volver a iniciar el tiempo de retardo (reactivar). Si esto es lo que desea, ajuste el parámetro "Reactivable" a "Sí". Además, se puede activar un retardo de conexión. Esto significa que el inicio del tiempo de luz de la escalera y el envío de un telegrama de conexión se lleva a cabo tras la finalización del retardo de conexión.

Se muestran los siguientes parámetros:

### Nombre del canal:

Opciones:	<Nombre>
-----------	----------

Denominación del canal. La longitud del nombre está limitada a 60 caracteres.

### Tipo de función temporal:

Opciones:	Luminosidad de la escalera
	Retardo de CON./DES.

Mediante el parámetro se elige entre una función de luminosidad de la escalera o un retardo de CON./DES.

- *Luminosidad de la escalera*: se muestran los siguientes parámetros:

### Tiempo de luminosidad de la escalera [hh:mm:ss]:

Opciones:	Posibilidad de ajuste de 00:00:01 a 12:00:00
-----------	--

Mediante el parámetro se determina el tiempo del retardo de desconexión (hh:mm:ss).

### Utilizar retardo de conexión:

Opciones:	desactivado
	activado

Mediante el parámetro se determina si la luz de la escalera se enciende con un retardo de conexión.

- *Desactivado*: no hay disponibles parámetros adicionales.
- *Activado*: se muestra el siguiente parámetro:

### Retardo de conexión [hh:mm:ss]:

Opciones:	Posibilidad de ajuste de 00:00:01 a 12:00:00
-----------	--

Mediante el parámetro se determina el tiempo del retardo de desconexión (hh:mm:ss).

### Reactivable:

Opciones:	desactivado
	activado

Mediante el parámetro se determina si los tiempos de retardo se restablecen o se vuelven a iniciar mediante una nueva conmutación de la luminosidad de la escalera.

- *Retardo de CON./DES.*: se muestran los siguientes parámetros:

### Utilizar retardo de conexión:

Opciones:	desactivado
	activado

Mediante el parámetro se determina si la función temporal se enciende con un retardo de conexión.

- *Desactivado*: no hay disponibles parámetros adicionales.
- *Activado*: se muestra el siguiente parámetro:

#### Retardo de conexión [hh:mm:ss]:

Opciones:	Posibilidad de ajuste de 00:00:01 a 12:00:00
-----------	--

Mediante este parámetro se ajusta el tiempo de retardo de conexión (hh:mm:ss).

### Utilizar retardo de desconexión:

Opciones:	desactivado
	activado

Mediante el parámetro se determina si la función temporal se enciende con un retardo de desconexión.

- *Desactivado*: no hay disponibles parámetros adicionales.
- *Activado*: se muestra el siguiente parámetro:

#### Retardo de desconexión [hh:mm:ss]:

Opciones:	Posibilidad de ajuste de 00:00:01 a 12:00:00
-----------	--

Mediante el parámetro se determina el tiempo del retardo de desconexión (hh:mm:ss).

## 2.21 Aplicación "Termostato interno"

### 2.21.1 Generalidades — Función del aparato

Opciones:	Aparato individual
	Aparato maestro
	Emisor de temperatura

- *Aparato individual*: el aparato se emplea únicamente en una estancia para la regulación de la temperatura con valores de temperatura establecidos.
- *Aparato maestro*: en una estancia existen, como mínimo, dos termostatos. Uno de los dos aparatos se debe parametrizar como el maestro mientras que los demás se deben parametrizar como esclavos/sensores de temperatura. El aparato maestro se enlaza con los aparatos esclavos mediante los objetos de comunicación identificados convenientemente. El aparato maestro ejecuta la regulación de la temperatura.
- *Emisor de temperatura (aparato esclavo)*: el aparato envía únicamente la temperatura medida al bus KNX.

### 2.21.2 Generalidades — función control

Opciones:	Calentar
	Calentar con nivel adicional
	Enfriar
	Enfriar con nivel adicional
	Calentar y enfriar
	Calentar y enfriar con niveles adicionales

- *Calentar*: para el funcionamiento de una regulación de una sola estancia en función del calor. La regulación tiene lugar de acuerdo al valor de consigna de la temperatura parametrizado. Para una regulación óptima, se pueden parametrizar el "Tipo de control" y el "Tipo de calefacción".
- *Calentar con nivel adicional*: aparte de la función de control descrita en "Calentar", el nivel adicional permite el control de un circuito de calefacción adicional. Un nivel adicional semejante encuentra, por ejemplo, aplicación a la hora de querer calentar rápidamente un cuarto de baño con suelo radiante empleando el toallero radiador.
- *Enfriar*: para el funcionamiento de una regulación de una sola estancia en función del frío. La regulación tiene lugar de acuerdo al valor de consigna de la temperatura parametrizado. Para una regulación óptima, se pueden parametrizar el "Tipo de control" y el "Tipo de refrigeración".
- *Enfriar con nivel adicional*: aparte de la función de control descrita en "Enfriar", el nivel adicional permite el control de un equipo de frío adicional. Esta función puede encontrar utilidad, por ejemplo, para enfriar rápidamente una estancia mediante un equipo de frío adicional.

- *Calentar y enfriar*: para el funcionamiento de un sistema de dos o cuatro hilos con el que se debe calentar o enfriar una estancia. Para ello, la conmutación entre calentar y enfriar tiene lugar mediante una central (sistema de dos hilos) o manual y/o automáticamente mediante el controlador temperatura ambiente de una sola estancia (sistema de cuatro hilos).
- *Calentar y enfriar con niveles adicionales*: adicionalmente a las funciones calentar y enfriar, es posible parametrizar un nivel adicional con tipo de control independiente.



### Nota

Este parámetro solamente está disponible cuando el parámetro "función de aparato" está ajustado como "Aparato individual" o "Aparato maestro".

### 2.21.3 General — Modo de funcionamiento después de reset

Opciones:	Confort
	Standby
	Modo Eco
	Protección antihelada/térmica

En el modo de funcionamiento después de reset, tras un reinicio, el aparato trabaja de manera continua en el modo ajustado hasta que, eventualmente, se vuelve a ajustar otro modo de funcionamiento manejando el aparato o mediante objetos de comunicación. Este modo de funcionamiento se debe definir en la fase de planificación. Si el modo de funcionamiento no se elige correctamente, podrían producirse mermas en el confort o un excesivo consumo de energía.

- *Confort*: cuando la temperatura de la estancia no se reduce automáticamente y, por tanto, la estancia funciona independientemente de su uso.
- *Standby*: cuando la estancia funciona dependiendo de su uso, por ejemplo, mediante un detector de presencia.
- *Modo Eco*: cuando la sala funciona manual o automáticamente en función del uso.
- *Protección antihelada/térmica*: cuando es necesaria la función de protección del edificio después de un reset.



### Nota

Este parámetro solamente está disponible cuando el parámetro "Función del aparato" está ajustado como "Aparato individual" o "Aparato maestro".

**2.21.4 Generalidades — Enviar cíclicamente "En servicio" (min)**

Opciones:	Posibilidad de ajuste entre 5 – 3000 minutos
-----------	--

- El objeto de comunicación "En servicio" sirve para informar que el regulador sigue trabajando. Envía cíclicamente el valor "1". El ciclo para el envío se ajusta mediante este parámetro. Si el telegrama cíclico permanece desactivado, se impedirá el buen funcionamiento del aparato y la climatización de la estancia puede preservarse mediante una ejecución forzada. Para ello, la instalación y/o el actuador deben disponer de una función "Ejecución forzada".

**2.21.5 General — Funciones/objetos adicionales**

Opciones:	desactivado
	activado

- Este parámetro activa funciones y objetos de comunicación adicionales.

**2.21.6 Generalidades — Tiempo de retardo para los telegramas de lectura tras restablecimiento [s]**

Opciones:	Posibilidad de ajuste de 1 a 255 segundos
-----------	---

- Mediante este parámetro es posible recibir telegramas a través del objeto "Entrada". Los telegramas recibidos se envían en el objeto "Salida" con el tiempo de retardo ajustado tras el restablecimiento.

**Nota**

Este parámetro solo está disponible si el parámetro "Funciones adicionales" está en "Sí".

### 2.21.7 Regulación calentar — tipo del valor de control

Opciones:	2 puntos 1 Bit, des/con
	2 puntos 1 byte, 0/100%
	PI continuo, 0-100%
	PI PWM, con/des
	FanCoil

Mediante el objeto "Tipo de control" se efectúa la selección del control de la válvula de regulación.

- *2 puntos 1 bit, des/con*: la regulación de 2 puntos es la forma más sencilla de regulación. El regulador se conecta cuando la temperatura de la estancia desciende por debajo de un cierto límite (temperatura de consigna menos la histéresis), y se desconecta en el momento que supera un cierto valor (valor de la temperatura de consigna más la histéresis). Los órdenes de encendido y apagado se envían como órdenes de 1 bit.
- *2 puntos, 1 byte, 0/100%*: Aquí, al igual que arriba, se trata de una regulación de dos puntos. A diferencia de la anterior, los órdenes de conexión y desconexión se envían como valores de 1 byte (0 % / 100 %).
- *PI continuo, 0-100%*: el regulador PI adapta su magnitud de salida entre 0 % y 100 % a la diferencia entre el valor real y el de consigna, permitiendo una regulación precisa de la temperatura de la estancia alrededor del valor de consigna. El regulador proporciona al bus el valor de control como un valor de 1 byte (0 ... 100%). Para reducir la carga del bus, el valor de control solamente se envía cuando varía respecto al último valor enviado un porcentaje previamente definido. Adicionalmente, también es posible enviar el valor de control cíclicamente.
- *PI PWM, con/des*: Aquí también se trata de un regulador PI. La salida se realiza en forma de órdenes de 1 bit. Para ello, el valor de control calculado es transformado en una señal de pulso-pausa.
- *FanCoil*: el regulador FanCoil trabaja como el regulador PI constante. Además, permite el control por separado del ventilador de la unidad FanCoil (por ejemplo, las velocidades del ventilador 1 ... 3).



#### Nota

Este parámetro solamente está disponible cuando el parámetro "Función del aparato" está ajustado como "Aparato individual" o como "Aparato maestro". En las funciones de control con nivel adicional aparece este parámetro dos veces.



#### Nota

Los siguientes parámetros de control solo están disponibles cuando el parámetro "Función control" está en "Calentar" y el parámetro "Tipo de valor de control" en "2 puntos 1 bit, des/con" o "2 puntos 1 byte, 0/100%".

**2.21.8 Regulación calentar — tipo de calefacción**

Opciones:	PI continuo, 0 – 100% y PI PWM, con/des:
	▪ Superficie (p. ej. suelo radiante) 4 °C 200 min
	▪ Convector (p. ej. radiador) 1,5 °C 100 min
	▪ Configuración libre
	FanCoil:
	▪ FanCoil 4 °C 90 min
	▪ Configuración libre

El usuario dispone de más tipos de calefacción previamente parametrizados (calefacción mediante paneles, por convectores o FanCoil).

- Si el tipo de calefacción necesario no estuviera disponible, se pueden preestablecer parámetros individuales mediante la libre configuración.

**Nota**

Este parámetro solamente está disponible cuando el parámetro "Tipo del valor de control" está ajustado como "PI continuo, 0 – 100 %", "PI PWM, con/des" o "FanCoil".

**2.21.9 Regulación calentar — parte P (x 0,1 °C)**

Opciones:	Posibilidad de ajuste entre 10 – 100
-----------	--------------------------------------

La parte proporcional constituye el rango proporcional de una regulación. Fluctúa en torno al valor de consigna y sirve, en el caso de una regulación PI, para influir en la rapidez de la regulación. Cuanto menor sea el valor ajustado, más rápido reacciona la regulación. No obstante, el valor no debe ser demasiado pequeño ya que esto podría originar riesgos de sobredesviación. Puede establecerse una parte proporcional de 0,1 ... 25,5 K.

**Nota**

Este parámetro solamente está disponible cuando el parámetro "Tipo del valor de control" está ajustado como "PI continuo, 0 – 100 %", "PI PWM, con/des" o "FanCoil". Además, el parámetro "Tipo de la calefacción" debe estar ajustado como "Configuración libre".

**2.21.10 Regulación calentar — parte I (min)**

Opciones:	Posibilidad de ajuste entre 0 – 255
-----------	-------------------------------------

La parte integral constituye el tiempo de reajuste de una regulación. Ocasiona que la temperatura ambiente se aproxime lentamente al valor de consigna y acabe alcanzándolo. Según el tipo de instalación empleado, el tiempo de reajuste deberá tener diferente valor. En principio, la norma es que cuanto más lento sea el sistema global, mayor será el tiempo de reajuste.

**Nota**

Este parámetro solamente está disponible cuando el parámetro "Tipo del valor de control" está ajustado como "PI continuo, 0 – 100 %", "PI PWM, con/des" o "FanCoil". Además, el parámetro "Tipo de la calefacción" debe estar ajustado como "Configuración libre".

**2.21.11 Regulación calentar — Ajustes avanzados**

Opciones:	desactivado
	activado

- Este parámetro activa funciones adicionales, p. ej., "Objeto de estado calentar".

**2.21.12 Nivel elemental calentar****Nota**

Solamente está disponible cuando el parámetro "Ajustes ampliados", en "Regulación calentar" está ajustado como "sí".

**2.21.13 Nivel elemental calentar — Objeto de estado calentar**

Opciones:	desactivado
	activado

- El parámetro activa el objeto de comunicación "Estado calentar".

**2.21.14 Nivel elemental calentar — acción del valor de control**

Opciones:	Normal
	Inverso

Mediante "Acción del valor de control" se adapta el valor de control para válvulas "abiertas sin corriente" ("normal") o "cerradas sin corriente" ("invertido").

- *Normal*: el valor "0" significa "válvula cerrada".
- *Invertido*: el valor "0" significa "válvula abierta".

**2.21.15 Nivel elemental calentar — histéresis (x 0,1 °C)**

Opciones:	Posibilidad de ajuste entre 3 – 255
-----------	-------------------------------------

La histéresis del regulador de dos puntos representa el margen de fluctuación del regulador alrededor del valor de consigna. El punto de conmutación inferior se encuentra en el punto "Valor de consigna menos histéresis", mientras que el punto de conmutación superior en el punto "Valor de consigna más histéresis".

**Nota**

Este parámetro solamente está disponible cuando el parámetro "Tipo del valor de control" está ajustado como "2 puntos 1 bit, des/con" o como "2 puntos 1 byte, 0/100 %".

**2.21.16 Nivel elemental calentar — diferencia del valor de control para el envío del valor de control calentar**

Opciones:	2 %
	5 %
	10 %
	Enviar solo cíclicamente

Los valores de control del regulador PI continuo 0 ... 100 % no se envían tras cada cálculo, sino cuándo del cálculo resulta una diferencia de valores con respecto al último valor enviado lo suficientemente grande como para que su envío se considere oportuno. Aquí se puede introducir esta diferencia de valores.

**Nota**

Este parámetro solamente está disponible cuando el parámetro "Tipo del valor de control" está ajustado como "PI continuo, 0 – 100 %", "PI PWM, con/des" o "FanCoil".

**2.21.17 Nivel elemental calentar — envío cíclico del valor de control (min)**

Opciones:	Posibilidad de ajuste entre 1 – 60 minutos
-----------	--

El valor de control actualmente usado por el aparato se puede enviar cíclicamente al bus.

**Nota**

Este parámetro solamente está disponible cuando el parámetro "Tipo del valor de control" está ajustado como "2 puntos 1 bit, des/con", "2 puntos 1 byte, 0/100 %", "PI continuo, 0-100 %" o "FanCoil".

**2.21.18 Nivel elemental calentar — ciclo PWM calentar (min)**

Opciones:	Posibilidad de ajuste entre 1 – 60 minutos
-----------	--

Con "PI PWM, con/des" los valores porcentuales del valor de control se transforman en una señal de pulso pausa. Esto significa que un ciclo PWM seleccionado dividirá el valor de control consecuentemente en una fase de conexión y en otra de desconexión. Por lo tanto, una salida del valor de control del 33 % en un ciclo PWM de 15 min tendrá una "fase de conexión" de cinco minutos y una "fase de desconexión" de 10 min. Aquí se puede prefijar el tiempo para un ciclo PWM.

**Nota**

Este parámetro solamente está disponible cuando el parámetro "Tipo del valor de control" está ajustado como "PI PWM, des/con".

**2.21.19 Nivel elemental calentar — valor de control máx. (0...255)**

Opciones:	Posibilidad de ajuste entre 0 – 255
-----------	-------------------------------------

El valor de control máximo de regulador PI representa el valor máximo que proporciona el regulador. Si se selecciona un valor máximo por debajo de "255", este valor no se superará a pesar de que el regulador calcule un valor de control superior.

**Nota**

Este parámetro solamente está disponible cuando el parámetro "Tipo del valor de control" está ajustado como "PI continuo, 0 – 100 %", "PI PWM, con/des" o "FanCoil".

**2.21.20 Nivel elemental calentar — carga básica valor de control mín. (0...255)**

Opciones:	Posibilidad de ajuste entre 0 – 255
-----------	-------------------------------------

El valor de control mínimo del regulador PI representa el valor mínimo que proporciona el regulador. Si se selecciona un valor mínimo mayor que cero, no se podrá descender por debajo del mismo, aun cuando el regulador calcule un valor de control inferior. Con este parámetro se puede realizar el ajuste de una carga básica como, por ejemplo, para el funcionamiento de un suelo radiante. Aunque el regulador calcule el valor de control "Cero", por el suelo radiante seguirá circulando el medio calefactor, para evitar un enfriamiento del suelo. En "Ajustes carga básica" también se puede ajustar si esta carga básica se encuentra permanentemente activa o si se conmuta mediante el objeto "Carga básica".

**Nota**

Este parámetro solamente está disponible cuando el parámetro "Tipo del valor de control" está ajustado como "PI continuo, 0 – 100 %", "PI PWM, con/des" o "FanCoil".

**2.21.21 Ajustes carga básica — Carga básica valor de control mín. > 0**

Opciones:	Siempre activo
	Activar mediante objeto

La función se aplica cuando en la zona deseada, por ejemplo en el caso de una calefacción de suelo radiante, el suelo debe poseer una temperatura básica. La magnitud del valor mínimo de control indica cuánto medio calefactor debe circular a través del área regulada incluso cuando el cálculo de los valores de control del regulador hubieran indicado un valor más bajo.

- *siempre activo*: Mediante esta función, también se puede ajustar si esta carga básica se encuentra permanentemente activa o si se conmuta mediante el objeto "Carga básica".
- *activar mediante objeto*: Seleccionando este parámetro, a través del objeto "Carga básica" se puede activar (1) o desactivar (0) la función "Carga básica", es decir, el valor de control mínimo con un valor mayor que cero. Si se encuentra activada, el medio calefactor siempre será conducido por la instalación, como mínimo con el valor de control mínimo. Si se encuentra desactivada, entonces, con el regulador será posible reducir el valor de control hasta cero.

**Nota**

Este parámetro solamente está disponible cuando el parámetro "Tipo del valor de control" está ajustado como "2 puntos 1 bit, des/con", "2 puntos 1 byte, 0/100 %", "PI continuo, 0-100 %" o "FanCoil".

**2.21.22 Ajuste carga básica — Carga básica activa cuando el regulador está apagado**

Opciones:	desactivado
	activado

- Este parámetro activa la carga básica cuando el regulador está apagado.

**Nota**

Este parámetro solamente está disponible cuando el parámetro "Tipo de valor de consigna" está ajustado en "PI continuo, 0-100 %", "PI PWM, conectado/desconectado" o "FanCoil".



### Nota

Los siguientes parámetros están disponibles sin activar "Ajustes avanzados".

### 2.21.23 Configuración de valores nominales — Temperatura nominal confort calentar (°C)

Opciones:	Posibilidad de ajuste entre 10-40
-----------	-----------------------------------

Determinación de la temperatura agradable para Calentar con presencia de personas.



### Nota

Este parámetro solo está disponible cuando el parámetro "Función de regulación" está ajustado en "Calentar", "Calentar con nivel adicional", "Calentar y Enfriar" o en "Calentar y Enfriar con nivel adicional" y el parámetro "Valor nominal Calentar confort = Valor nominal Enfriar confort" está ajustado en "no".

### 2.21.24 Configuración de valores de consigna — Reducción standby calentar (°C)

Opciones:	Posibilidad de ajuste entre 0-15
-----------	----------------------------------

Determinación de la temperatura en caso de ausencia de personas en modo calentar. Con aparatos con display, este modo se representa mediante el icono Standby.



### Nota

Este parámetro solamente está disponible si el parámetro "Función control" está ajustado como "Calentar", "Calentar con niveles adicionales", "Calentar y Enfriar" o como "Calentar y Enfriar con niveles adicionales".

### 2.21.25 Configuración de valores de consigna — Reducción Eco calentar (°C)

Opciones:	Posibilidad de ajuste entre 0-15
-----------	----------------------------------

Determinación de la temperatura en caso de ausencia de personas en modo calentar. Con aparatos con display, este modo se representa mediante el icono Eco.

**2.21.26 Configuración de valores de consigna — Temperatura de consigna protección antiheladas (°C)**

Opciones:	Posibilidad de ajuste entre 5-15
-----------	----------------------------------

Función de protección de edificios frente al frío. Con aparatos con display, este modo se representa con el icono de protección antiheladas. El mando manual está bloqueado.

**Nota**

Este parámetro solamente está disponible si el parámetro "Función control" está ajustado como "Calentar", "Calentar con niveles adicionales", "Calentar y Enfriar" o como "Calentar y Enfriar con niveles adicionales".

**2.21.27 Configuración de valores de consigna — Enviar valor de consigna actual**

Opciones:	Cíclicamente y en caso de modificación
	Solo en caso de modificación

El valor de consigna real puede enviarse al bus cíclicamente y con cambios o solo con cambios.

**2.21.28 Configuración de valores de consigna — Envío cíclico de la temperatura de consigna actual (min)**

Opciones:	Posibilidad de ajuste entre 5-240
-----------	-----------------------------------

Con este objeto se determina el tiempo después del cual debe volver a enviarse automáticamente el valor de consigna actual.

**Nota**

Este parámetro solamente está disponible si el parámetro "Enviar valor de consigna actual" está ajustado como "Solo en caso de modificación".

**2.21.29 Ajuste del valor nominal — Aumento manual máx. en modo de calentar (0 - 9 °C)**

Opciones:	Posibilidad de ajuste entre 0-9
-----------	---------------------------------

Con el valor establecido, se puede efectuar una limitación del aumento manual durante el modo de calentar.

**Nota**

Este parámetro solo está disponible cuando el parámetro "Función control" está en "Calentar" y el parámetro "Tipo de valor de control" en "2 puntos 1 bit, des/con" o "2 puntos 1 byte, 0/100%".

**2.21.30 Ajuste del valor nominal — Descenso manual máx. en modo de calentar (0 - 9 °C)**

Opciones:	Posibilidad de ajuste entre 0-9
-----------	---------------------------------

Con el valor establecido, se puede efectuar una limitación de la reducción manual durante el modo de calentar.

**Nota**

Este parámetro solo está disponible cuando el parámetro "Función control" está en "Calentar" y el parámetro "Tipo de valor de control" en "2 puntos 1 bit, des/con" o "2 puntos 1 byte, 0/100%".

**2.21.31 Ajuste del valor deseado — Restablecer el ajuste manual al recibir un valor deseado básico**

Opciones:	desactivado
	activado

Si se recibe un nuevo valor a través del objeto "Valor deseado básico", al activarse el parámetro se pierde el ajuste manual y se pone a disposición el nuevo valor deseado.

Si el parámetro está desactivado, al nuevo valor deseado básico se añadirá el ajuste manual. Ejemplo: valor deseado básico antiguo 21 °C + ajuste manual de 1,5 °C = 22,5 °C. El objeto recibe un nuevo valor deseado básico de 18 °C más el ajuste manual antiguo de 1,5 °C = 19,5 °C.

**2.21.32 Ajuste del valor deseado — Restablecer el ajuste manual al cambiar el modo de funcionamiento**

Opciones:	desactivado
	activado

Si el aparato cambia a un nuevo modo de funcionamiento, estando el parámetro activado, se elimina el ajuste manual y se asume la temperatura de consigna parametrizada del modo de funcionamiento más un desplazamiento eventual a través del objeto de valor de consigna básico. Ejemplo: temperatura de confort 21 °C más ajuste manual de 1,5 °C = 22,5 °C. Se pasa a modo Eco con temperatura parametrizada de 17 °C. El aparato regula a 17 °C, ya que el ajuste manual se pierde.

Con el parámetro desactivado, el ajuste manual del valor de consigna se tendrá en cuenta en el nuevo modo de funcionamiento. Ejemplo: temperatura de confort 21 °C más ajuste manual de 1,5 °C = 22,5 °C. Al pasar a Eco con una temperatura parametrizada de 17 °C, el aparato regula hasta 18,5 °C, ya que se ha incluido el ajuste manual.

**2.21.33 Ajuste del valor deseado — Restablecer ajuste manual mediante objeto**

Opciones:	desactivado
	activado

En la activación, es posible eliminar en cualquier momento el ajuste manual a través de un objeto independiente. Ejemplo de aplicación: restablecimiento del ajuste manual de todos los aparatos que se encuentren en el edificio de oficinas mediante un temporizador en el sistema.

**2.21.34 Ajuste del valor deseado — Guardar permanentemente el manejo in situ**

Opciones:	desactivado
	activado

En la activación, los ajustes manuales de valor nominal y, en su caso, de velocidad del ventilador, así como el valor del objeto "carga básica" se guardan en el aparato y vuelven a activarse tras un reset. Lo mismo se aplica en el modo y tipo de funcionamiento.

Si se vuelve a programar el aparato, también se eliminarán los valores deseados guardados.

**2.21.35 Registro de temperatura — Entradas del registro de la temperatura**

Opciones:	Medición interna
	Medición externa
	Medición ponderada

La temperatura de la estancia puede ser medida por el aparato o también puede ser proporcionada a través del bus por un objeto de comunicación. Además, también existe la medida ponderada, con la que se calcula la media de hasta tres valores de temperatura (1 x interno, 2 x externo) que sirve de magnitud de entrada para la regulación.

**2.21.36 Registro de temperatura — Entradas del registro de la temperatura ponderado**

Opciones:	Medición interna y externa
	2x medición externa
	Medición interna y 2x externa

Determinación de las entradas para el registro de temperatura de la medición ponderada, que sirven así como magnitud de entrada para la regulación.

**Nota**

Este parámetro solamente está disponible cuando el parámetro "Entradas del registro de la temperatura" está ajustado a "Medición ponderada".

**2.21.37 Registro de temperatura — Ponderación de la medición interna (0 ... 100 %)**

Opciones:	Posibilidad de ajuste entre 0-100
-----------	-----------------------------------

Determinación del peso de la medición interna de 0 a 100 %.

**Nota**

Este parámetro solamente está disponible cuando el parámetro "Entradas del registro de temperatura ponderado" está ajustado como "Medición interna y externa" o "Medición interna y 2x externa".

**2.21.38 Registro de temperatura — Ponderación de la medición externa (0 ... 100 %)**

Opciones:	Posibilidad de ajuste entre 0-100
-----------	-----------------------------------

Determinación de la ponderación de la medición externa de 0 a 100 %.

**Nota**

Este parámetro solamente está disponible cuando el parámetro "Entradas del registro de temperatura ponderado" está ajustado como "Medición interna y externa", "2x medición externa" o "Medición interna y 2x externa".

**2.21.39 Registro de temperatura — Ponderación de la medición externa 2 (0 ... 100 %)**

Opciones:	Posibilidad de ajuste entre 0-100
-----------	-----------------------------------

Determinación de la ponderación de la medición externa 2 de 0 a 100 %. El ajuste, junto con la ponderación de la medición externa (0 ... 100 %), debe dar 100 %.

**Nota**

Este parámetro solamente está disponible cuando el parámetro "Entradas del registro de temperatura ponderado" está ajustado como "2x medición externa" o "Medición interna y 2x externa".

**2.21.40 Registro de temperatura — Envío cíclico de la temperatura real actual (min)**

Opciones:	Posibilidad de ajuste entre 5-240
-----------	-----------------------------------

La temperatura real usada actualmente por el aparato se puede enviar de forma cíclica al bus.

**Nota**

Este parámetro solamente está disponible cuando el parámetro "Entradas del registro de la temperatura" está ajustado en "Medición interna" o "Medición ponderada".

**2.21.41 Registro de temperatura — Diferencia de valor para el envío de la temperatura real (x 0,1 °C)**

Opciones:	Posibilidad de ajuste entre 1-100
-----------	-----------------------------------

Cuando el cambio de temperatura supera la diferencia parametrizada entre la temperatura real medida y la última temperatura real enviada, se envía el valor modificado.

**Nota**

Este parámetro solamente está disponible cuando el parámetro "Entradas del registro de la temperatura" está ajustado en "Medición interna" o "Medición ponderada".

**2.21.42 Registro de temperatura — Valor de compensación para la medición de temperatura interna (x 0,1 °C)**

Opciones:	Posibilidad de ajuste entre 1-100
-----------	-----------------------------------

Todos los lugares de montaje presentan diferentes condiciones físicas (pared exterior o interior, muro ligero o macizo, etc.). Para utilizar la temperatura real que se encuentra en el lugar de montaje como valor de medición del aparato, se debe realizar una medición de la temperatura en dicho lugar de montaje con un termómetro ajustado y/o calibrado. La diferencia entre la temperatura real indicada por el aparato y la temperatura real medida por el aparato de medición externo, se debe incorporar como "valor de compensación" en el campo de parámetro.

**Nota**

- La medición del valor de compensación no debe llevarse a cabo directamente tras montarse el aparato. Primero, el aparato deberá adaptarse a la temperatura ambiente antes de la compensación. La medición de la compensación debería repetirse poco antes o después de amueblarse la estancia.
- Este parámetro solamente está disponible cuando el parámetro "Entradas del registro de la temperatura" está ajustado como "Medición interna" o como "Medición ponderada".

**2.21.43 Registro de temperatura — tiempo de supervisión del registro de temperatura (0 = sin supervisión) (min)**

Opciones:	Posibilidad de ajuste entre 0 – 120
-----------	-------------------------------------

Si en el tiempo parametrizado no se registra ninguna temperatura, el aparato pasará al modo averiado. Enviará un telegrama al bus a través del objeto "Fallo temperatura real" y ajustará el modo de funcionamiento y el valor de control para averías.

#### 2.21.44 Registro de temperatura — Valor de control en caso de anomalía (0 - 255)

Opciones:	Posibilidad de ajuste entre 0-255
-----------	-----------------------------------

En caso de fallar la medición de la temperatura real, el aparato no podrá determinar por sí mismo el valor de control. En caso de fallo, se utilizará automáticamente una regulación PWM (1 bit) con un ciclo fijo de 15 minutos en lugar de una regulación de 2 puntos parametrizada (1 bit). En este caso se tendrá en cuenta el valor de parámetro ajustado para el valor de control en caso de fallo.

**2.21.45 Funciones de alarma — Temperatura alarma de helada estado HVAC y RHCC (°C)**

Opciones:	Posibilidad de ajuste entre 0-15
-----------	----------------------------------

Los objetos 'Estado RHCC' y 'Estado HVAC' cuentan con un bit de alarma de helada. Si la temperatura de entrada del regulador desciende por debajo de la temperatura aquí parametrizada, entonces se activará el bit de alarma de helada en los objetos de estado. Si se supera dicha temperatura, se vuelven a restablecer.

**2.21.46 Funciones de alarma — Temperatura alarma de calor estado RHCC (°C)**

Opciones:	Posibilidad de ajuste entre 25-70
-----------	-----------------------------------

El objeto Estado RHCC cuenta con un bit de alarma de calor. Si la temperatura de entrada del regulador supera la temperatura aquí parametrizada, se activará el bit de alarma de calor en el objeto de estado. Si se desciende de dicha temperatura, entonces se vuelve a restablecer.

**Nota**

Los siguientes parámetros están disponibles si el parámetro "Función control" está ajustado como "Calentar con nivel adicional".

Están disponibles los mismos parámetros que cuando el parámetro "Función control" está en "Calentar" y el parámetro "Tipo de valor de control" en "2 puntos 1 bit, des/con" o "2 puntos 1 byte, 0/100%".

**Nota**

Para el nivel adicional existe el parámetro adicional "Tipo de valor de control".

**2.21.47 Regulación nivel adicional calentar — Diferencia de temperatura respecto al nivel elemental (x 0,1 °C)**

Opciones:	Posibilidad de ajuste entre 0-255
-----------	-----------------------------------

La temperatura nominal del nivel adicional se define como diferencia en función de la temperatura nominal actual del nivel elemental. El valor describe el valor nominal a partir del cual entra a funcionar el nivel adicional.

**2.21.48 Regulación nivel adicional calentar — Tipo de calefacción adicional**

Opciones:	PI continuo, 0-100 % y PI PWM, con/des:
	▪ Superficie (p. ej. suelo radiante) 4 °C 200 min
	▪ Convector (p. ej. radiador) 1,5 °C 100 min
	▪ Configuración libre
	FanCoil:
	▪ Fan Coil 4 °C 90 min
	▪ Configuración libre

El usuario dispone de más tipos de calefacción previamente parametrizados (calefacción mediante paneles, por convectores o Fan Coil).

- Si el tipo de calefacción necesario no estuviera disponible, se pueden preestablecer parámetros individuales mediante la libre configuración.

**Nota**

Este parámetro solamente está disponible cuando el parámetro "Tipo del valor de control" está ajustado como "PI continuo, 0 – 100 %", "PI PWM, con/des" o "Fan Coil" para el nivel adicional.

**2.21.49 Regulación nivel adicional calentar — Parte P (x 0,1 °C)**

Opciones:	Posibilidad de ajuste entre 10-100
-----------	------------------------------------

La parte proporcional constituye el rango proporcional de una regulación. Fluctúa en torno al valor de consigna y sirve, en el caso de una regulación PI, para influir en la rapidez de la regulación. Cuanto menor sea el valor ajustado, más rápido reaccionará la regulación. No obstante, el valor no debe ser demasiado pequeño, ya que esto podría originar riesgos de sobredesviación. Puede establecerse una parte proporcional de 0,1 ... 25,5 K.

**Nota**

Este parámetro solamente está disponible cuando el parámetro "Tipo del valor de control" está ajustado como "PI continuo, 0 – 100 %", "PI PWM, con/des" o "FanCoil" para el nivel adicional. Además, el parámetro "Tipo de la calefacción adicional" debe estar ajustado como "Configuración libre".

**2.21.50 Regulación nivel adicional calentar — Parte I (min)**

Opciones:	Posibilidad de ajuste entre 0-255
-----------	-----------------------------------

La parte integral constituye el tiempo de reajuste de una regulación. Ocasiona que la temperatura ambiente se aproxime lentamente al valor de consigna y acabe alcanzándolo. Según el tipo de instalación empleado, el tiempo de reajuste deberá tener diferente valor. En principio, la norma es que cuanto más lento sea el sistema global, mayor será el tiempo de reajuste.

**Nota**

Este parámetro solamente está disponible cuando el parámetro "Tipo del valor de control" está ajustado como "PI continuo, 0 – 100 %", "PI PWM, con/des" o "FanCoil" para el nivel adicional. Además, el parámetro "Tipo de la calefacción adicional" debe estar ajustado como "Configuración libre".

**Nota**

Los siguientes parámetros solo están disponibles cuando el parámetro "Función control" está en "Enfriar" y el parámetro "Tipo de valor de control" en "2 puntos 1 bit, des/con" o "2 puntos 1 byte, 0/100%".

**2.21.51 Control enfriar — Tipo de refrigeración**

Opciones:	PI continuo, 0-100 % y PI PWM, con/des:
	▪ Superficie (p. ej. cubierta de refrigeración) 5 °C 240 min
	▪ Configuración libre
	FanCoil:
	▪ Fan Coil 4 °C 90 min
	▪ Configuración libre

El usuario tiene a su disposición dos tipos de refrigeración (de superficie o FanCoil).

Si el tipo de refrigeración necesario no estuviera disponible, se pueden preestablecer parámetros individuales mediante la libre configuración.

**Nota**

Este parámetro solamente está disponible cuando el parámetro "Tipo de la variable de control" está ajustado como "PI continuo, 0-100 %", "PI PWM, conectado/desconectado" o "Fan Coil".

**2.21.52 Regulación enfriar — Parte P (x 0,1 °C)**

Opciones:	Posibilidad de ajuste entre 10-100
-----------	------------------------------------

La parte proporcional constituye el rango proporcional de una regulación. Fluctúa en torno al valor de consigna y sirve, en el caso de una regulación PI, para influir en la rapidez de la regulación. Cuanto menor sea el valor ajustado, más rápido reaccionará la regulación. No obstante, el valor no debe ser demasiado pequeño, ya que esto podría originar riesgos de sobredesviación. Puede establecerse una parte proporcional de 0,1 ... 25,5 K.

**Nota**

Este parámetro solamente está disponible cuando el parámetro "Tipo de la variable de control" está ajustado como "PI continuo, 0 – 100 %", "PI PWM, conectado/desconectado" o "FanCoil". Además, el parámetro "Tipo de refrigeración" debe estar ajustado como "Configuración libre".

**2.21.53 Regulación enfriar — Parte I (min)**

Opciones:	Posibilidad de ajuste entre 0-255
-----------	-----------------------------------

La parte integral constituye el tiempo de reajuste de una regulación. Ocasiona que la temperatura ambiente se aproxime lentamente al valor de consigna y acabe alcanzándole. Según el tipo de instalación empleado, el tiempo de reajuste deberá tener diferente valor. En principio, la norma es que cuanto más lento sea el sistema global, mayor será el tiempo de reajuste.

**Nota**

Este parámetro solamente está disponible cuando el parámetro "Tipo de la variable de control" está ajustado como "PI continuo, 0 – 100 %", "PI PWM, conectado/desconectado" o "FanCoil". Además, el parámetro "Tipo de refrigeración" debe estar ajustado como "Configuración libre".

**2.21.54 Regulación refrigerar — Ajustes avanzados**

Opciones:	desactivado
	activado

Este parámetro activa funciones adicionales, p. ej., "Objeto de estado refrigerar".

---

### 2.21.55 Nivel elemental enfriar

**Nota**

Solamente está disponible cuando el parámetro "Ajustes ampliados", en "Regulación enfriar" está ajustado como "sí".

### 2.21.56 Nivel elemental enfriar — Objeto de estado enfriar

Opciones:	desactivado
	activado

Este parámetro activa el objeto de comunicación "Estado enfriar".

### 2.21.57 Nivel elemental enfriar — Acción del valor de control

Opciones:	normal
	inverso

Mediante "Acción del valor de control" se adapta el valor de control para válvulas "abiertas sin corriente" ("normal") o "cerradas sin corriente" ("inverso").

- *normal*: El valor "0" significa "válvula cerrada"
- *inverso*: el valor "0" significa "válvula abierta"

**2.21.58 Nivel elemental enfriar — Histéresis (x 0,1 °C)**

Opciones:	Posibilidad de ajuste entre 3-255
-----------	-----------------------------------

La histéresis del regulador de dos puntos representa el margen de fluctuación del regulador alrededor del valor de consigna. El punto de conmutación inferior se encuentra en el punto "Valor de consigna menos histéresis", mientras que el punto de conmutación superior en el punto "Valor de consigna más histéresis".

**Nota**

Este parámetro solamente está disponible cuando el parámetro "Tipo del valor de control" está ajustado como "2 puntos 1 bit, des/con" o como "2 puntos 1 byte, 0/100 %".

**2.21.59 Nivel elemental enfriar — Envío cíclico del valor de control (min)**

Opciones:	Posibilidad de ajuste entre 1-60 minutos
-----------	--

El valor de control actualmente usado por el aparato se puede enviar cíclicamente al bus.

**Nota**

Este parámetro solamente está disponible cuando el parámetro "Tipo del valor de control" está ajustado como "2 puntos 1 bit, des/con", "2 puntos 1 byte, 0/100 %", "PI continuo, 0-100 %" o "FanCoil".

**2.21.60 Nivel elemental enfriar — Ciclo PWM enfriar (min)**

Opciones:	Posibilidad de ajuste entre 1-60 minutos
-----------	--

Con "PI PWM, con/des" los valores porcentuales del valor de control se transforman en una señal de pulso pausa. Esto significa que un ciclo PWM seleccionado dividirá el valor de control consecuentemente en una fase de conexión y en otra de desconexión. Por lo tanto, una salida del valor de control del 33 % en un ciclo PWM de 15 min tendrá una "fase de conexión" de cinco minutos y una "fase de desconexión" de 10 min. Aquí se puede prefijar el tiempo para un ciclo PWM.

**Nota**

Este parámetro solamente está disponible cuando el parámetro "Tipo del valor de control" está ajustado como "PI PWM, des/con".

**2.21.61 Nivel elemental enfriar — Valor de control máx. (0 ... 255)**

Opciones:	Posibilidad de ajuste entre 0-255
-----------	-----------------------------------

El valor de control máximo de regulador PI representa el valor máximo que proporciona el regulador. Si se selecciona un valor máximo por debajo de "255", este valor no se superará a pesar de que el regulador calcule un valor de control superior.

**Nota**

Este parámetro solamente está disponible cuando el parámetro "Tipo de la variable de control" está ajustado como "PI continuo, 0-100 %", "PI PWM, conectado/desconectado" o "Fan Coil".

**2.21.62 Nivel elemental enfriar — Carga básica valor de control mín. (0 ... 255)**

Opciones:	Posibilidad de ajuste entre 0-255
-----------	-----------------------------------

El valor de control mínimo del regulador PI representa el valor mínimo que proporciona el regulador. Si se selecciona un valor mínimo mayor que cero, no se podrá descender por debajo del mismo, aun cuando el regulador calcule un valor de control inferior. Con este parámetro se puede realizar el ajuste de una carga básica como, por ejemplo, para el funcionamiento de una refrigeración de superficie. Aunque el regulador calcule el valor de control "Cero", por la superficie de refrigeración seguirá circulando el medio de refrigeración, para evitar un calentamiento de la estancia. En "Ajustes carga básica" también se puede ajustar si esta carga básica se encuentra permanentemente activa o si se conmuta mediante el objeto "Carga básica".

**Nota**

Este parámetro solamente está disponible cuando el parámetro "Tipo de la variable de control" está ajustado como "PI continuo, 0-100 %", "PI PWM, conectado/desconectado" o "Fan Coil".

**2.21.63 Ajustes carga básica — Carga básica valor de control mín. > 0**

Opciones:	Siempre activo
	Activar mediante objeto

La función se aplica cuando en la zona deseada, por ejemplo en el caso de una calefacción de suelo radiante, el suelo debe poseer una temperatura básica. La magnitud del valor mínimo de control indica cuánto medio calefactor debe circular a través del área regulada incluso cuando el cálculo de los valores de control del regulador hubieran indicado un valor más bajo.

- *siempre activo*: Mediante esta función, también se puede ajustar si esta carga básica se encuentra permanentemente activa o si se conmuta mediante el objeto "Carga básica".
- *activar mediante objeto*: Seleccionando este parámetro, a través del objeto "Carga básica" se puede activar (1) o desactivar (0) la función "Carga básica", es decir, el valor de control mínimo con un valor mayor que cero. Si se encuentra activada, el medio calefactor siempre será conducido por la instalación, como mínimo con el valor de control mínimo. Si se encuentra desactivada, entonces, con el regulador será posible reducir el valor de control hasta cero.

**Nota**

Este parámetro solamente está disponible cuando el parámetro "Tipo del valor de control" está ajustado como "2 puntos 1 bit, des/con", "2 puntos 1 byte, 0/100 %", "PI continuo, 0-100 %" o "FanCoil".

**2.21.64 Ajuste carga básica — Carga básica activa cuando el regulador está apagado**

Opciones:	desactivado
	activado

- Este parámetro activa la carga básica cuando el regulador está apagado.

**Nota**

Este parámetro solamente está disponible cuando el parámetro "Tipo de valor de consigna" está ajustado en "PI continuo, 0-100 %", "PI PWM, conectado/desconectado" o "FanCoil".



### Nota

Los siguientes parámetros están disponibles sin activar "Ajustes avanzados".

### 2.21.65 Configuración de valores de consigna — Temperatura de consigna confort calentar (°C)

Opciones:	Posibilidad de ajuste entre 10-40
-----------	-----------------------------------

Determinación de la temperatura agradable para Enfriar con presencia de personas.



### Nota

Este parámetro solamente está disponible si el parámetro "Función control" está ajustado como "Enfriar" o como "Enfriar con niveles adicionales".

### 2.21.66 Configuración de valores de consigna — Aumento Standby enfriar (°C)

Opciones:	Posibilidad de ajuste entre 0-15
-----------	----------------------------------

Determinación de la temperatura en caso de ausencia de personas en modo enfriar. Con aparatos con display, este modo se representa mediante el icono Standby.



### Nota

Este parámetro solamente está disponible si el parámetro "Función control" está ajustado como "Enfriar", "Enfriar con niveles adicionales", "Calentar y Enfriar" o como "Calentar y Enfriar con niveles adicionales".

### 2.21.67 Configuración de valores de consigna — Aumento Eco enfriar (°C)

Opciones:	Posibilidad de ajuste entre 0-15
-----------	----------------------------------

Determinación de la temperatura en caso de ausencia de personas en modo enfriar. Con aparatos con display, este modo se representa mediante el icono Eco.



### Nota

Este parámetro solamente está disponible si el parámetro "Función control" está ajustado como "Enfriar", "Enfriar con niveles adicionales", "Calentar y Enfriar" o como "Calentar y Enfriar con niveles adicionales".

**2.21.68 Configuración de valores de consigna — Temperatura de consigna protección térmica (°C)**

Opciones:	Posibilidad de ajuste entre 27-45
-----------	-----------------------------------

Función de protección de edificios frente al calor. Con aparatos con display, este modo se representa con el icono de protección térmica. El mando manual está bloqueado.

**Nota**

Este parámetro solamente está disponible si el parámetro "Función control" está ajustado como "Enfriar", "Enfriar con niveles adicionales", "Calentar y Enfriar" o como "Calentar y Enfriar con niveles adicionales".

**2.21.69 Configuración de valores de consigna — Enviar valor de consigna actual**

Opciones:	Cíclicamente y en caso de modificación
	Solo en caso de modificación

El valor de consigna real puede enviarse al bus cíclicamente y con cambios o solo con cambios.

**2.21.70 Configuración de valores de consigna — Envío cíclico de la temperatura de consigna actual (min)**

Opciones:	Posibilidad de ajuste entre 5-240
-----------	-----------------------------------

Con este objeto se determina el tiempo después del cual debe volver a enviarse automáticamente el valor de consigna actual.

**Nota**

Este parámetro solamente está disponible si el parámetro "Enviar valor de consigna actual" está ajustado como "Solo en caso de modificación".

**2.21.71 Ajuste del valor nominal — Aumento manual máx. en modo refrigeración (0-9 °C)**

Opciones:	Posibilidad de ajuste entre 0-9
-----------	---------------------------------

Con el valor establecido, se puede efectuar una limitación del aumento manual durante el modo de enfriar.

**Nota**

Este parámetro solamente está disponible si el parámetro "Función control" está ajustado como "Enfriar", "Enfriar con nivel adicional", "Calentar y Enfriar" o como "Calentar y Enfriar con nivel adicional".

**2.21.72 Ajuste del valor de consigna — Reducción manual máx. en modo enfriar (0 - 9 °C)**

Opciones:	Posibilidad de ajuste entre 0-9
-----------	---------------------------------

Con el valor establecido, se puede efectuar una limitación de la reducción manual durante el modo de enfriar.

**Nota**

Este parámetro solamente está disponible si el parámetro "Función control" está ajustado como "Enfriar", "Enfriar con nivel adicional", "Calentar y Enfriar" o como "Calentar y Enfriar con nivel adicional".

**2.21.73 Ajuste del valor deseado — Restablecer el ajuste manual al recibir un valor deseado básico**

Opciones:	desactivado
	activado

Si se recibe un nuevo valor a través del objeto "Valor deseado básico", al activarse el parámetro se pierde el ajuste manual y se pone a disposición el nuevo valor deseado.

Si el parámetro está desactivado, al nuevo valor deseado básico se añadirá el ajuste manual. Ejemplo: valor deseado básico antiguo 21 °C + ajuste manual de 1,5 °C = 22,5 °C. El objeto recibe un nuevo valor deseado básico de 18 °C más el ajuste manual antiguo de 1,5 °C = 19,5 °C.

**2.21.74 Ajuste del valor deseado — Restablecer el ajuste manual al cambiar el modo de funcionamiento**

Opciones:	desactivado
	activado

Si el aparato cambia a un nuevo modo de funcionamiento, estando el parámetro activado, se elimina el ajuste manual y se asume la temperatura de consigna parametrizada del modo de funcionamiento más un desplazamiento eventual a través del objeto de valor de consigna básico. Ejemplo: temperatura de confort 21 °C más ajuste manual de 1,5 °C = 22,5 °C. Se pasa a modo Eco con temperatura parametrizada de 17 °C. El aparato regula a 17 °C, ya que el ajuste manual se pierde.

Con el parámetro desactivado, el ajuste manual del valor de consigna se tendrá en cuenta en el nuevo modo de funcionamiento. Ejemplo: temperatura de confort 21 °C más ajuste manual de 1,5 °C = 22,5 °C. Al pasar a Eco con una temperatura parametrizada de 17 °C, el aparato regula hasta 18,5 °C, ya que se ha incluido el ajuste manual.

**2.21.75 Ajuste del valor deseado — Restablecer ajuste manual mediante objeto**

Opciones:	desactivado
	activado

En la activación, es posible eliminar en cualquier momento el ajuste manual a través de un objeto independiente. Ejemplo de aplicación: restablecimiento del ajuste manual de todos los aparatos que se encuentren en el edificio de oficinas mediante un temporizador en el sistema.

**2.21.76 Ajuste del valor deseado — Guardar permanentemente el manejo in situ**

Opciones:	desactivado
	activado

En la activación, los ajustes manuales de valor nominal y, en su caso, de velocidad del ventilador, así como el valor del objeto "carga básica" se guardan en el aparato y vuelven a activarse tras un reset. Lo mismo se aplica en el modo y tipo de funcionamiento.

Si se vuelve a programar el aparato, también se eliminarán los valores deseados guardados.

**2.21.77 Ajuste del valor deseado — Guardar permanentemente el manejo in situ**

Opciones:	desactivado
	activado

En la activación, los ajustes manuales de valor nominal y, en su caso, de velocidad del ventilador, así como el valor del objeto "carga básica" se guardan en el aparato y vuelven a activarse tras un reset. Lo mismo se aplica en el modo y tipo de funcionamiento.

Si se vuelve a programar el aparato, también se eliminarán los valores deseados guardados.

**2.21.78 Registro de temperatura — Entradas del registro de la temperatura**

Opciones:	Medición interna
	Medición externa
	Medición ponderada

La temperatura de la estancia puede ser medida por el aparato o también puede ser proporcionada a través del bus por un objeto de comunicación. Además, también existe la medida ponderada, con la que se calcula la media de hasta tres valores de temperatura (1 x interno, 2 x externo) que sirve de magnitud de entrada para la regulación.

**2.21.79 Registro de temperatura — Entradas del registro de la temperatura ponderado**

Opciones:	Medición interna y externa
	2x medición externa
	Medición interna y 2x externa

Determinación de las entradas para el registro de temperatura de la medición ponderada, que sirven así como magnitud de entrada para la regulación.

**Nota**

Este parámetro solamente está disponible cuando el parámetro "Entradas del registro de la temperatura" está ajustado a "Medición ponderada".

**2.21.80 Registro de temperatura — Ponderación de la medición interna (0 ... 100 %)**

Opciones:	Posibilidad de ajuste entre 0-100
-----------	-----------------------------------

Determinación del peso de la medición interna de 0 a 100 %.

**Nota**

Este parámetro solamente está disponible cuando el parámetro "Entradas del registro de temperatura ponderado" está ajustado como "Medición interna y externa" o "Medición interna y 2x externa".

**2.21.81 Registro de temperatura — Ponderación de la medición externa (0 ... 100 %)**

Opciones:	Posibilidad de ajuste entre 0-100
-----------	-----------------------------------

Determinación de la ponderación de la medición externa de 0 a 100 %.

**Nota**

Este parámetro solamente está disponible cuando el parámetro "Entradas del registro de temperatura ponderado" está ajustado como "Medición interna y externa", "2x medición externa" o "Medición interna y 2x externa".

**2.21.82 Registro de temperatura — Ponderación de la medición externa 2 (0 ... 100 %)**

Opciones:	Posibilidad de ajuste entre 0-100
-----------	-----------------------------------

Determinación de la ponderación de la medición externa 2 de 0 a 100 %. El ajuste, junto con la ponderación de la medición externa (0 ... 100 %), debe dar 100 %.

**Nota**

Este parámetro solamente está disponible cuando el parámetro "Entradas del registro de temperatura ponderado" está ajustado como "2x medición externa" o "Medición interna y 2x externa".

**2.21.83 Registro de temperatura — Envío cíclico de la temperatura real actual (min)**

Opciones:	Posibilidad de ajuste entre 5-240
-----------	-----------------------------------

La temperatura real usada actualmente por el aparato se puede enviar de forma cíclica al bus.

**Nota**

Este parámetro solamente está disponible cuando el parámetro "Entradas del registro de la temperatura" está ajustado en "Medición interna" o "Medición ponderada".

**2.21.84 Registro de temperatura — Diferencia de valor para el envío de la temperatura real (x 0,1 °C)**

Opciones:	Posibilidad de ajuste entre 1-100
-----------	-----------------------------------

Cuando el cambio de temperatura supera la diferencia parametrizada entre la temperatura real medida y la última temperatura real enviada, se envía el valor modificado.

**Nota**

Este parámetro solamente está disponible cuando el parámetro "Entradas del registro de la temperatura" está ajustado en "Medición interna" o "Medición ponderada".

**2.21.85 Registro de temperatura — Valor de compensación para la medición de temperatura interna (x 0,1 °C)**

Opciones:	Posibilidad de ajuste entre 1-100
-----------	-----------------------------------

Todos los lugares de montaje presentan diferentes condiciones físicas (pared exterior o interior, muro ligero o macizo, etc.). Para utilizar la temperatura real que se encuentra en el lugar de montaje como valor de medición del aparato, se debe realizar una medición de la temperatura en dicho lugar de montaje con un termómetro ajustado y/o calibrado. La diferencia entre la temperatura real indicada por el aparato y la temperatura real medida por el aparato de medición externo, se debe incorporar como "valor de compensación" en el campo de parámetro.

**Nota**

- La medición del valor de compensación no debe llevarse a cabo directamente tras montarse el aparato. Primero, el aparato deberá adaptarse a la temperatura ambiente antes de la compensación. La medición de la compensación debería repetirse poco antes o después de amueblarse la estancia.
- Este parámetro solamente está disponible cuando el parámetro "Entradas del registro de la temperatura" está ajustado como "Medición interna" o como "Medición ponderada".

**2.21.86 Registro de temperatura — tiempo de supervisión del registro de temperatura (0 = sin supervisión) (min)**

Opciones:	Posibilidad de ajuste entre 0 – 120
-----------	-------------------------------------

Si en el tiempo parametrizado no se registra ninguna temperatura, el aparato pasará al modo averiado. Enviará un telegrama al bus a través del objeto "Fallo temperatura real" y ajustará el modo de funcionamiento y el valor de control para averías.

**2.21.87 Registro de temperatura — Valor de control en caso de anomalía (0 - 255)**

Opciones:	Posibilidad de ajuste entre 0-255
-----------	-----------------------------------

En caso de fallar la medición de la temperatura real, el aparato no podrá determinar por sí mismo el valor de control. En caso de fallo, se utilizará automáticamente una regulación PWM (1 bit) con un ciclo fijo de 15 minutos en lugar de una regulación de 2 puntos parametrizada (1 bit). En este caso se tendrá en cuenta el valor de parámetro ajustado para el valor de control en caso de fallo.

**2.21.88 Funciones de alarma — Alarma de agua condensada**

Opciones:	desactivado
	activado

Al emplearse un aparato Fan Coil, durante su funcionamiento puede generarse agua de condensación debido al fuerte enfriamiento y/o a la elevada humedad del aire. Lo normal es que la condensación que se produce en estos casos se recoja en un recipiente. Para proteger el recipiente contra el rebosamiento y para evitar cualquier posible daño a los aparatos o el edificio, el aparato comunica que se ha alcanzado el nivel máximo de agua al objeto "Alarma de agua condensada" (solo recibe). De esta manera, el regulador pasa a una función de protección. En los aparatos con pantalla, esto se indica con el correspondiente icono. El control in situ está bloqueado. Solamente se puede volver a manejar tras la desactivación de la alarma.

**Nota**

Este parámetro solamente está disponible si el parámetro "Función de control" está ajustado en "Refrigerar", "Refrigerar con niveles adicionales", "Calentar y refrigerar" o en "Calentar y refrigerar con niveles adicionales".

**2.21.89 Funciones de alarma — Alarma de punto de rocío**

Opciones:	desactivado
	activado

Si se emplean máquinas de refrigeración, durante el funcionamiento se puede producir condensación en los conductos de refrigerante debido al fuerte enfriamiento y/o a la elevada humedad. El sensor de rocío utiliza el objeto "Alarma de punto de rocío" para avisar de la formación de condensación (solo recibe). De esta manera, el regulador pasa a una función de protección. En los aparatos con pantalla, esto se indica con el correspondiente icono. El control in situ está bloqueado. Solamente se puede volver a manejar tras la desactivación de la alarma.

**Nota**

Este parámetro solamente está disponible si el parámetro "Función de control" está ajustado en "Refrigerar", "Refrigerar con niveles adicionales", "Calentar y refrigerar" o en "Calentar y refrigerar con niveles adicionales".

**2.21.90 Funciones de alarma — Temperatura alarma de helada estado HVAC y RHCC (°C)**

Opciones:	Posibilidad de ajuste entre 0-15
-----------	----------------------------------

Los objetos 'Estado RHCC' y 'Estado HVAC' cuentan con un bit de alarma de helada. Si la temperatura de entrada del regulador desciende por debajo de la temperatura aquí parametrizada, entonces se activará el bit de alarma de helada en los objetos de estado. Si se supera dicha temperatura, se vuelven a restablecer.

**2.21.91 Funciones de alarma — Temperatura alarma de calor estado RHCC (°C)**

Opciones:	Posibilidad de ajuste entre 25-70
-----------	-----------------------------------

El objeto Estado RHCC cuenta con un bit de alarma de calor. Si la temperatura de entrada del regulador supera la temperatura aquí parametrizada, se activará el bit de alarma de calor en el objeto de estado. Si se desciende de dicha temperatura, entonces se vuelve a restablecer.

**2.21.92 Compensación para verano****Nota**

Este parámetro solamente está disponible cuando el parámetro "Función del aparato" está ajustado en "Aparato individual" o en "Aparato maestro".

**2.21.93 Compensación para verano — Compensación para verano**

Opciones:	no
	sí

Para el ahorro de energía y a fin de mantener las diferencias de temperatura al acceder y abandonar un edificio climatizado en unos límites agradables, en verano, con altas temperaturas, se debería evitar una brusca reducción de la temperatura ambiente (compensación para verano según DIN 1946). El aumento de la temperatura de la estancia se consigue adaptando la temperatura de consigna de la refrigeración.

Un aumento de la temperatura de la estancia no significa calentar la estancia, sino permitir que la temperatura ambiente pueda subir sin necesidad de refrigeración hasta un valor determinado establecido. De esta forma se impide, p. ej., que con una temperatura exterior de 35 °C un sistema de aire acondicionado intente posteriormente bajar la temperatura ambiente a 24 °C.

La activación de la compensación para verano supone el uso de una sonda de temperatura externa que envíe al bus los valores que mide y que estos puedan ser valorados por el controlador temperatura ambiente.

Estos son los parámetros de la compensación para verano:

- "Compensación para verano valor inferior de temperatura exterior";
- "Compensación para verano valor superior de temperatura exterior";
- "Compensación para verano offset inferior del valor de consigna";
- "Compensación para verano offset superior del valor de consigna".

Por encima del "valor superior de temperatura exterior" se encuentra la temperatura de consigna mínima de refrigeración, para la temperatura exterior menos el "offset superior del valor de consigna". Por debajo del "Valor inferior de la temperatura exterior" se encuentra la temperatura de consigna mínima de refrigeración influenciada por la temperatura exterior. Entre los valores "inferior" y "superior" de la temperatura exterior se adapta la temperatura de consigna mínima de refrigeración sobre el valor "temperatura exterior" menos el "offset superior de valor de consigna", en función de la temperatura exterior variable, de la temperatura de consigna parametrizada y de la temperatura exterior menos el "offset inferior".

Valores típicos de la compensación para verano son:

- 21 °C: valor inferior de temperatura exterior
- 32 °C: valor superior de temperatura exterior
- 0 K: offset inferior del valor de consigna
- 6 K: offset superior del valor consigna

Esto significa que se produce un aumento progresivo del valor mínimo de consigna de refrigeración sobre la temperatura exterior menos el offset de valor de consigna desde 0 hasta 6 K, cuando la temperatura exterior sube desde los 21 °C hasta los 32 °C.

Ejemplo:

Con la temperatura exterior en aumento, el valor de consigna mínimo de refrigeración irá creciendo desde una temperatura exterior de 21 °C. Con una temperatura exterior de 30 °C, la temperatura de consigna mínima de refrigeración es de 25,1 °C; para una temperatura exterior de 31 °C, es de 25,5 °C; para una temperatura exterior de 32 °C es de 26 °C; para una temperatura exterior de 33 °C es de 27 °C.

**2.21.94 Compensación para verano — temperatura de entrada (inferior) para compensación verano (°C)**

Opciones:	Posibilidad de ajuste entre -127 – 127
-----------	--

Mediante el parámetro se establece el valor de temperatura exterior inferior; hasta qué valor de temperatura se realiza la corrección del valor de consigna (compensación para verano) debido a una temperatura exterior demasiado elevada.

**Nota**

Este parámetro solo está disponible si el parámetro "Compensación para verano" está ajustado como "Sí".

**2.21.95 Compensación para verano — Offset de la temperatura de consigna al entrar en la compensación de verano (x 0,1 °C)**

Opciones:	Posibilidad de ajuste entre -127-127
-----------	--------------------------------------

Con el parámetro se determina cuántos Kelvin debe aumentar el valor de consigna durante la compensación para verano cuando se ha alcanzado el valor de temperatura exterior inferior.

Valores típicos de la compensación para verano son:

- 20 °C: valor inferior de temperatura exterior
- 32 °C: valor superior de temperatura exterior
- 0 K: offset inferior del valor de consigna
- 4 K: offset superior del valor consigna

Esto significa que se produce un aumento progresivo de 0 hasta 4 K si la temperatura exterior aumenta de 20°C a 32°C.

**Nota**

Este parámetro solo está disponible si el parámetro "Compensación para verano" está ajustado como "Sí".

**2.21.96 Compensación para verano — temperatura de salida (superior) para compensación verano (°C)**

Opciones:	Posibilidad de ajuste entre -127 – 127
-----------	--

Mediante el parámetro se determina el valor de temperatura exterior superior; a partir del cual se realiza la corrección del valor de consigna (compensación para verano) debido a una temperatura exterior demasiado elevada.

**Nota**

Este parámetro solo está disponible si el parámetro "Compensación para verano" está ajustado como "Sí".

### 2.21.97 Compensación para verano — Offset de la temperatura de consigna al salir de la compensación de verano (x 0,1 °C)

Opciones:	Posibilidad de ajuste entre -127-127
-----------	--------------------------------------

Con el parámetro se determina cuántos Kelvin debe aumentar el valor de consigna durante la compensación para verano cuando se ha alcanzado el valor de temperatura exterior superior.

Valores típicos de la compensación para verano son:

- 20 °C: valor inferior de temperatura exterior
- 32 °C: valor superior de temperatura exterior
- 0 K: offset inferior del valor de consigna
- 4 K: offset superior del valor consigna

Esto significa que se produce un aumento progresivo del valor de consigna de 0 a 4 K si la temperatura exterior aumenta de 20 °C a 32 °C.



#### Nota

Este parámetro solo está disponible si el parámetro "Compensación para verano" está ajustado como "Sí".



#### Nota

Los siguientes parámetros están disponibles si el parámetro "Función control" está ajustado como "Enfriar con nivel adicional".

Están disponibles los mismos parámetros que cuando el parámetro "Función control" está en "Enfriar" y el parámetro "Tipo de valor de control" en "2 puntos 1 bit, des/con" o "2 puntos 1 byte, 0/100%".



#### Nota

Para el nivel adicional existe el parámetro adicional "Tipo de valor de control".

**2.21.98 Regulación nivel adicional enfriar — Tipo de refrigeración**

Opciones:	PI continuo, 0-100 % y PI PWM, con/des:
	▪ Superficie (p. ej. cubierta de refrigeración) 5 °C 240 min
	▪ Configuración libre
	FanCoil:
	▪ Fan Coil 4 °C 90 min
	▪ Configuración libre

El usuario tiene a su disposición dos tipos de refrigeración (de superficie o FanCoil).

Si el tipo de refrigeración necesario no estuviera disponible, se pueden preestablecer parámetros individuales mediante la libre configuración.

**Nota**

Este parámetro solamente está disponible cuando el parámetro "Tipo de la variable de control" está ajustado como "PI continuo, 0-100 %", "PI PWM, conectado/desconectado" o "Fan Coil".

**2.21.99 Regulación nivel adicional enfriar — Parte P (x 0,1 °C)**

Opciones:	Posibilidad de ajuste entre 10-100
-----------	------------------------------------

La parte proporcional constituye el rango proporcional de una regulación. Fluctúa en torno al valor de consigna y sirve, en el caso de una regulación PI, para influir en la rapidez de la regulación. Cuanto menor sea el valor ajustado, más rápido reaccionará la regulación. No obstante, el valor no debe ser demasiado pequeño, ya que esto podría originar riesgos de sobredeviación. Puede establecerse una parte proporcional de 0,1 ... 25,5 K.

**Nota**

Este parámetro solamente está disponible cuando el parámetro "Tipo de la variable de control" está ajustado como "PI continuo, 0 – 100 %", "PI PWM, conectado/desconectado" o "FanCoil". Además, el parámetro "Tipo de refrigeración" debe estar ajustado como "Configuración libre".

**2.21.100 Regulación nivel adicional enfriar — Parte I (min)**

Opciones:	Posibilidad de ajuste entre 0-255
-----------	-----------------------------------

La parte integral constituye el tiempo de reajuste de una regulación. Ocasiona que la temperatura ambiente se aproxime lentamente al valor de consigna y acabe alcanzándolo. Según el tipo de instalación empleado, el tiempo de reajuste deberá tener diferente valor. En principio, la norma es que cuanto más lento sea el sistema global, mayor será el tiempo de reajuste.

**Nota**

Este parámetro solamente está disponible cuando el parámetro "Tipo de la variable de control" está ajustado como "PI continuo, 0 – 100 %", "PI PWM, conectado/desconectado" o "FanCoil". Además, el parámetro "Tipo de refrigeración" debe estar ajustado como "Configuración libre".

**2.21.101 Modo combinado calentar y enfriar****Nota**

Los siguientes parámetros solo están disponibles cuando el parámetro "Función control" está en "Calentar", "Enfriar" o "Calentar y enfriar" y el parámetro "Tipo de valor de control" en "2 puntos 1 bit, des/con" o "2 puntos 1 byte, 0/100%".

**2.21.102 Modo combinado de calefacción y refrigeración — Conmutación Calentar/refrigerar**

Opciones:	Automático
	Solo mediante objeto
	Localmente/mediante unidad de extensión y mediante objeto

Esta función permite conmutar entre el modo Calentar y el modo Refrigerar del aparato.

- *Automático*: por ejemplo, para sistemas de cuatro líneas que permiten conmutar entre calentar y refrigerar en cualquier momento. El aparato cambia automáticamente entre los modos Calentar y Refrigerar y al valor nominal correspondiente. El objeto "Conmutación Calentar/refrigerar" es un objeto emisor de comunicación de 1 bit. En el modo Calentar, se envía un 1, en el modo Refrigerar, un 0.
- *Solo mediante objeto*: por ejemplo, para sistemas de dos líneas que funcionan en modo Calentar en invierno, y en modo Refrigerar en verano. La conmutación entre los modos Calentar y Refrigerar y al valor nominal correspondiente tiene lugar a través del objeto de conmutación de 1 bit correspondiente. Esta función se emplea cuando se requiere una conmutación centralizada del regulador de estancia individual. El objeto "Conmutación Calentar/refrigerar" es receptor.
- *Localmente/mediante unidad de extensión y mediante objeto*: por ejemplo, para sistemas de cuatro líneas que permiten conmutar entre Calentar y Refrigerar en cualquier momento. La conmutación entre el modo Calentar y el modo Refrigerar y al valor nominal correspondiente tiene lugar manualmente, mediante la selección manual en el aparato del usuario de la estancia o por medio del objeto "Conmutación Calentar/refrigerar" a través del bus. El objeto de comunicación de 1 bit "Conmutación Calentar/refrigerar" es emisor y receptor. En el modo Calentar, se envía un 1, en el modo Refrigerar, un 0.

**2.21.103 Modo combinado calentar y enfriar — Modo de funcionamiento tras reset**

Opciones:	Refrigeración
	Calentamiento

Tras una caída de tensión, un reinicio de la instalación o tras desconectar un aparato del acoplador de bus, el aparato se inicia en el "Modo de funcionamiento tras reset" parametrizado. Mediante las opciones ajustadas en "Conmutación calentar/enfriar", se puede cambiar el modo de funcionamiento durante el servicio.

**2.21.104 Modo combinado calentar y enfriar — Valor de control de salida calentar y enfriar**

Opciones:	A través de 1 objeto
	A través de 2 objetos

Con este parámetro se ajusta si el valor de control debe enviarse a través de uno o de dos objetos al actuador de climatización. Si el actuador de climatización dispone entradas de valor de control independientes para calentar y enfriar o se emplean actuadores separados, entonces se debe elegir la opción "A través de 2 objetos". Si el actuador individual solamente dispone de un objeto que recibe tanto el valor de control de calentar como el de enfriar, entonces deberá seleccionarse la opción "A través de 1 objeto".

**2.21.105 Configuración de valor deseado — Valor deseado Calentar confort = valor deseado Enfriar confort**

Opciones:	desactivado
	activado

Con este parámetro, se parametriza el modo de funcionamiento del ajuste del valor deseado.

- *Desactivado*: el aparato posee un único valor deseado para calentar y para enfriar en modo Confort. El cambio a Calentar tiene lugar cuando se desciende del valor deseado menos la histéresis. El cambio a Enfriar se produce al superar el valor deseado más la histéresis. La histéresis es parametrizable.
- *Activado*: la función posee dos valores deseados independientes para calentar y para enfriar en el modo Confort. El aparato muestra el correspondiente valor deseado activo. La conmutación entre Calentar y Enfriar se produce mediante el ajuste de parámetros "Conmutar calentar/enfriar".

**Nota**

Este parámetro solamente está disponible si el parámetro "Función del regulador" está ajustado en "Calentar y enfriar" o en "Calentar y enfriar con niveles adicionales".

### 2.21.106 Configuración de valores de consigna — Histéresis para la conmutación Calentar/Enfriar (x 0,1°C)

Opciones:	Posibilidad de ajuste entre 5-100
-----------	-----------------------------------

El parámetro determina la histéresis unilateral para la conmutación entre Calentar y Enfriar, si "Valor de consigna confort calentar = valor de consigna confort enfriar" está activo. Si la temperatura de la estancia supera el valor de temperatura de consigna más la histéresis, entonces se produce el cambio a Enfriar. Si la temperatura de la estancia desciende por debajo del valor de temperatura de consigna menos la histéresis, entonces se produce el cambio a Calentar.



#### Nota

Este parámetro solamente está disponible si el parámetro "Valor de consigna confort calentar = valor de consigna confort enfriar" está ajustado a "Sí".

### 2.21.107 Configuración de valores nominales — Temperatura nominal confort calentar y enfriar (°C)

Opciones:	Posibilidad de ajuste entre 10-40
-----------	-----------------------------------

Determinación de la temperatura agradable para Calentar y Enfriar con presencia de personas.



#### Nota

Este parámetro solo está disponible cuando el parámetro "Función de regulación" está ajustado en "Calentar y enfriar" o en "Calentar y enfriar con niveles adicionales" y el parámetro "Valor nominal Calentar confort = Valor nominal Enfriar confort" está ajustado en "sí".

### 2.21.108 Registro de temperatura — Modo de funcionamiento en caso de anomalía

Opciones:	Refrigeración
	Calentamiento

En caso de fallar la medición de la temperatura real, el aparato no podrá ser capaz de determinar por sí mismo el modo de funcionamiento calentar/Enfriar. Por ello, aquí se selecciona el modo de funcionamiento que mejor se adapte para la protección del edificio.



#### Nota

Este parámetro solamente está disponible si el parámetro "Función control" está ajustado como "Calentar y enfriar" o como "Calentar y enfriar con niveles adicionales".



#### Nota

El siguiente parámetro solamente está disponible si el parámetro "Función control" está ajustado como "Calentar y enfriar con nivel adicional".

Está disponible el mismo parámetro que cuando el parámetro "Función control" está ajustado como "Calentar y enfriar".

**2.21.109 Modo combinado calentar y enfriar — Valor de control de salida adicional calentar y enfriar**

Opciones:	A través de 1 objeto
	A través de 2 objetos

Con este parámetro se ajusta si el valor de control debe enviarse a través de uno o de dos objetos al actuador de climatización. Si el actuador de climatización dispone entradas de valor de control independientes para calentar y enfriar o se emplean actuadores separados, entonces se debe elegir la opción "A través de 2 objetos". Si el actuador individual solamente dispone de un objeto que recibe tanto el valor de control de calentar como el de enfriar, entonces deberá seleccionarse la opción "A través de 1 objeto".

**Nota**

Este parámetro solamente está disponible si el parámetro "Función control" está ajustado como "Calentar y enfriar con niveles adicionales".

### 3 Objetos de comunicación

Con el fin de obtener una vista global rápida de las opciones de funcionamiento del ABB RoomTouch® 5, emp., todos los objetos de comunicación están resumidos en una tabla sinóptica. El funcionamiento detallado puede consultarse en la descripción que se realiza a continuación de cada uno de los objetos de comunicación.



**Nota**

Algunos objetos de comunicación son dinámicos y solo están visibles cuando se activa el parámetro correspondiente en el programa de aplicación.

Los objetos de comunicación se enumeran en el siguiente resumen:

Nombre	Función del objeto	Longitud	Tipo de datos	Banderas				
				K	L	S	Ü	A
Introducción binaria	Salida	1 byte	[5.001] Porcentaje (0..100 %)	K	-	-	Ü	-
Sensor de temperatura	Salida	2 bytes	[9.001] Temperatura (°C)	K	-	-	Ü	-
Bloquear todos los programas de reloj	Entrada	1 bit	[1.003] Activar	K	-	S	-	A
Activar función Vacaciones	Entrada	1 bit	[1.010] Inicio/parada	K	-	S	-	A
Estado de vacaciones	Salida	1 bit	[1.010] Inicio/parada	K	-	S	Ü	A
Luminosidad de la pantalla	Entrada	1 byte	[5.001] Porcentaje (0..100 %)	K	-	S	-	A
Luz de fondo CON./DES.	Entrada	1 bit	[1.001] Conmutar	K	-	S	-	A
Estado de la iluminación de fondo	Salida	1 bit	[1.001] Conmutar	K	-	-	Ü	A
CON./DES. salvapantallas	Entrada	1 bit	[1.001] Conmutar	K	-	S	-	A
Estado del salvapantallas	Salida	1 bit	[1.001] Conmutar	K	-	-	Ü	-
Función principal	Salida	1 bit	[5.001] Conmutar	K	-	S	Ü	A
Selección de la unidad de temperatura	Entrada	1 bit	[1.001] Conmutar	K	-	S	-	A
Temperatura interior	Entrada	2 bytes	[9.001] Temperatura (°C)	K	-	S	-	A
Temperatura exterior	Entrada	2 bytes	[9.001] Temperatura (°C)	K	-	S	-	A
En servicio	Salida	1 bit	[1.001] Conmutar	K	-	-	Ü	-

## Objetos de comunicación

### Aplicación "Termostato interno"

Cambiar entre oscuro y luminoso (oscuro = 1)	Entrada	1 bit	[1.001] Conmutar	K	-	S	-	A
Volumen de tono de aviso	Entrada	1 byte	[5.001] Porcentaje (0..100 %)	K	-	S	-	A
Confirmar todos [1 bit]	Entrada	1 bit	[1.001] Conmutar	K	-	S	-	A
Valor de control calentar	Salida	1 bit	[5.001] Porcentaje (0..100 %)	K	-	-	Ü	-
Nivel adicional calefacción	Salida	1 byte	[5.001] Porcentaje (0..100 %)	K	-	-	Ü	-
Estado Calentar	Salida	1 bit	[1.001] Conmutar	K	-	-	Ü	-
Valor de control enfriar	Salida	1 byte	[5.001] Porcentaje (0..100 %)	K	-	-	Ü	-
Nivel adicional enfriar	Salida	1 byte	[5.001] Porcentaje (0..100 %)	K	-	-	Ü	-
Estado Enfriar	Salida	1 bit	[1.001] Conmutar	K	-	-	Ü	-
Carga básica	Entrada	1 bit	[1.001] Conmutar	K	-	S	Ü	A
Conmutación calentar/refrigerar	Salida	1 bit	[1.100] Calentar/refrigerar					
Confirmación (maestro) Con/Des	Salida	1 bit	[1.001] Conmutar	K	L	S	Ü	A
Temperatura real	Salida	2 bytes	[9.001] Temperatura (°C)	K	-	-	Ü	-
Temperatura real local	Salida	2 bytes	[9.001] Temperatura (°C)	K	-	-	Ü	-
Fallo de temperatura real (maestro)	Salida	1 bit	[1.001] Conmutar	K	L	-	Ü	-
Valor nominal real	Salida	2 bytes	[9.001] Temperatura (°C)	K	-	-	Ü	-
Modo de funcionamiento normal (maestro)	Entrada/ Salida	1 byte	[20.102] Modo HVAC	K	-	S	Ü	A
Modo de funcionamiento Anular (maestro/esclavo)	Entrada	1 byte	[20.102] Modo HVAC	K	-	S	Ü	A
Solicitud on/off (maestro)	Entrada	1 bit	[1.001] Conmutar	K	-	S	-	A
Indicación de valor nominal (maestro)	Salida	2 bytes	[9.001] Temperatura (°C)	K	L	-	Ü	-
Solicitar valor nominal (maestro)	Entrada	2 bytes	[9.001] Temperatura (°C)	K	-	S	-	A
Confirmar valor nominal (maestro)	Salida	2 bytes	[9.001] Temperatura (°C)	K	L	-	Ü	-

## Objetos de comunicación

### Aplicación "Termostato interno"

Estado regulador HVAC (maestro)	Salida	1 byte	[5.001] Porcentaje (0..100 %)	K	L	-	Ü	-
Valor 1 [enviar]	Entrada/ Salida	1 byte	[16.001] Control de escenas	K	-	S	Ü	A
Valor 2 [enviar]	Salida	1 byte	[16.001] Porcentaje (0..100 %)	K	-	-	Ü	-
Valor	Entrada/ Salida	1 byte	[16.001] Porcentaje (0..100 %)	K	-	S	Ü	A
Valor estado	Entrada	1 byte	[5.001] Porcentaje (0..100 %)	K	-	S	-	A
Valor estado [recibir]	Entrada	1 bit	[16.000] Conmutar	K	-	S	-	A
Valor [enviar]	Entrada/ Salida	1 byte	[16.001] Modo HVAC	K	-	S	Ü	A
Bloquear	Entrada	1 bit	[1.002] Booleano	K	-	S	-	A
Bloquear	Entrada	1 byte	[5.001] Porcentaje (0..100 %)	K	-	S	-	A
Bloquear	Entrada	1 byte	[5.010} Valor 1	K	-	S	-	A
Bloquear	Entrada	2 bytes	[9.001] Temperatura (°C)	K	-	S	-	A
Bloquear	Entrada	1 byte	[5.100} Valor 1	K	-	S	-	A
Confirmación global [1 bit]	Entrada	1 bit	[1.016] Confirmar	K	-	S	-	A
Atenuación	Salida	4 bits	[3.007] Control atenuación	K	-	-	Ü	-
Interruptor	Entrada/ Salida	1 bit	[1.001] Conmutar	K	-	S	Ü	A
Interruptor estado	Entrada	1 bit	[1.001] Conmutar	K	-	S	-	A
Desplazar ARRIBA/ABAJO	Entrada/ Salida	1 bit	[1.008] Arriba/abajo	K	-	S	Ü	A
Parada/Ajuste de las láminas	Entrada/ Salida	1 bit	[1.008] Arriba/abajo	K	-	S	Ü	A
Desplazar posición	Entrada/ Salida	1 byte	[5.001] Porcentaje (0..100 %)	K	-	S	Ü	A
Estado altura [0..100 %]	Entrada	1 byte	[5.001] Porcentaje (0..100 %)	K	-	S	-	A
Alarma de viento	Entrada	1 bit	[1.001] Alarma	K	-	S	-	A
Presión atmosférica	Entrada	2 bytes	[9.004] Valor	K	-	S	-	A

## Objetos de comunicación

### Aplicación "Termostato interno"

Valor rojo	Entrada/ Salida	1 byte	[5.001] Impulsos de contador (0..255)	K	-	S	Ü	A
Valor verde	Entrada/ Salida	1 byte	[5.010] Impulsos de contador (0..255)	K	-	S	Ü	A
Valor azul	Entrada/ Salida	1 byte	[5.010] Impulsos de contador (0..255)	K	-	S	Ü	A
Valor RGB [3 bytes]	Entrada/ Salida	3 bytes	[232.600] Valor RGB 3x (0..255)	K	-	S	Ü	A
Valor blanco	Entrada/ Salida	1 byte	[5.010] Impulsos de contador (0..255)	K	-	S	Ü	A
Valor blanco frío	Entrada/ Salida	1 byte	[5.010] Impulsos de contador (0..255)	K	-	S	Ü	A
Valor blanco cálido	Entrada/ Salida	1 byte	[5.010] Impulsos de contador (0..255)	K	-	S	Ü	A
Luminosidad	Entrada	2 bytes	[9.004] Valor	K	-	S	-	A
Valor de luminosidad	Entrada/ Salida	1 byte	[5.010] Impulsos de contador (0..255)	K	-	S	Ü	A
Valor de temperatura	Entrada/ Salida	2 bytes	[7.001] Impulsos de contador (0..255)	K	-	S	Ü	A
Valor [1 byte] sin signo	Entrada/ Salida	1 byte	[5.010] Porcentaje (0..100 %)	K	-	S	Ü	A
Estado [1 byte] sin signo	Entrada	1 byte	[5.010] Porcentaje (0..100 %)	K	-	S	-	A
Velocidad del viento	Entrada	2 bytes	[9.005] Booleano	K	-	S	-	A
Lluvia	Entrada	1 bit	[1.002] Booleano	K	-	S	-	A
Salida	Salida	2 bytes	[9.001] Temperatura (°C)	K	L	-	Ü	-
Salida 1	Entrada/ Salida	1 bit	[1.002] Booleano	K	-	S	Ü	A
Salida 2	Entrada/ Salida	1 bit	[1.002] Booleano	K	-	S	Ü	A
Salida 3	Entrada/ Salida	1 bit	[1.002] Booleano	K	-	S	Ü	A

## Objetos de comunicación

### Aplicación "Termostato interno"

Salida 8 (MSB)	Salida	1 bit	[1.002] Booleano	K	-	S	Ü	A
Salida 9	Entrada/ Salida	1 bit	[1.002] Booleano	K	-	S	Ü	A
Salida 10	Entrada/ Salida	1 bit	[1.002] Booleano	K	-	S	Ü	A
Salida 11	Entrada/ Salida	1 bit	[1.002] Booleano	K	-	S	Ü	A
Salida 12	Entrada/ Salida	1 bit	[1.002] Booleano	K	-	S	Ü	A
Salida 13	Entrada/ Salida	1 bit	[1.002] Booleano	K	-	S	Ü	A
Salida 14	Entrada/ Salida	1 bit	[1.002] Booleano	K	-	S	Ü	A
Salida 15	Entrada/ Salida	1 bit	[1.002] Booleano	K	-	S	Ü	A
Salida 16 (MSB)	Entrada/ Salida	1 bit	[1.002] Booleano	K	-	S	Ü	A
Valor entrada	Entrada	1 bit	[9.001] Porcentaje (0..100 %)	K	-	S	-	A
Entrada 1	Entrada	14 bytes	[16.001] Impulsos de contador	K	-	S	-	A
Entrada 2	Entrada	14 bytes	[16.001] Impulsos de contador	K	-	S	-	A
Entrada 3	Entrada	2 bytes	[9.001] Temperatura (°C)	K	-	S	-	A
Entrada 4	Entrada	14 bytes	[16.001] Impulsos de contador	K	-	S	-	A
Entrada 5	Entrada	1 byte	[5.001] Porcentaje (0..100 %)	K	-	S	-	A
Entrada 6	Entrada	1 byte	[5.001] Porcentaje (0..100 %)	K	-	S	-	A
Entrada 7	Entrada	1 byte	[5.001] Porcentaje (0..100 %)	K	-	S	-	A
Entrada 8	Entrada	1 byte	[5.001] Porcentaje (0..100 %)	K	-	S	-	A
Entrada 9	Entrada	1 byte	[5.001] Porcentaje (0..100 %)	K	-	S	-	A
Entrada 10	Entrada	1 byte	[5.001] Porcentaje (0..100 %)	K	-	S	-	A
Número de escena	Entrada/ Salida	1 byte	[18.001] Control de escenas	K	-	S	Ü	A

## Objetos de comunicación

### Aplicación "Termostato interno"

Objeto 1 [enviar]	Salida	14 bytes	[16.001] Impulsos de contador	K	-	-	Ü	-
Objeto 1 [recibir]	Entrada	14 bytes	[16.001] Impulsos de contador	K	-	S	Ü	A
Objeto 2 [enviar]	Salida	3 bytes	[232.600] Color RGB	K	-	-	Ü	-
Objeto 2 [recibir]	Entrada	3 bytes	[232.600] Color RGB	K	-	S	Ü	A
Objeto 3 [enviar]	Salida	3 bytes	[232.600] Color RGB	K	-	-	Ü	-
Objeto 3 [recibir]	Entrada	3 bytes	[232.600] Color RGB	K	-	S	Ü	A
Objeto 4 [enviar]	Salida	3 bytes	[232.600] Color RGB	K	-	-	Ü	-
Objeto 4 [recibir]	Entrada	3 bytes	[232.600] Color RGB	K	-	S	Ü	A
Objeto 5 [enviar]	Salida	3 bytes	[232.600] Color RGB	K	-	-	Ü	-
Objeto 5 [recibir]	Entrada	3 bytes	[232.600] Color RGB	K	-	S	Ü	A
Objeto 6 [enviar]	Salida	3 bytes	[232.600] Color RGB	K	-	-	Ü	-
Objeto 6 [recibir]	Entrada	3 bytes	[232.600] Color RGB	K	-	S	Ü	A
Objeto 7 [enviar]	Salida	3 bytes	[232.600] Color RGB	K	-	-	Ü	-
Objeto 7 [recibir]	Entrada	3 bytes	[232.600] Color RGB	K	-	S	Ü	A
Objeto 8 [enviar]	Salida	3 bytes	[232.600] Color RGB	K	-	-	Ü	-
Objeto 8 [recibir]	Entrada	3 bytes	[232.600] Color RGB	K	-	S	Ü	A
Objeto 9 [enviar]	Salida	3 bytes	[232.600] Color RGB	K	-	-	Ü	-
Objeto 9 [recibir]	Entrada	3 bytes	[232.600] Color RGB	K	-	S	Ü	A
Objeto 10 [enviar]	Salida	3 bytes	[232.600] Color RGB	K	-	-	Ü	-
Objeto 10 [recibir]	Entrada	3 bytes	[232.600] Color RGB	K	-	S	Ü	A
Objeto 11 [enviar]	Salida	3 bytes	[232.600] Color RGB	K	-	-	Ü	-
Objeto 11 [recibir]	Entrada	3 bytes	[232.600] Color RGB	K	-	S	Ü	A
Objeto 12 [enviar]	Salida	3 bytes	[232.600] Color RGB	K	-	-	Ü	-
Objeto 12 [recibir]	Entrada	3 bytes	[232.600] Color RGB	K	-	S	Ü	A
Objeto 13 [enviar]	Salida	3 bytes	[232.600] Color RGB	K	-	-	Ü	-
Objeto 13 [recibir]	Entrada	3 bytes	[232.600] Color RGB	K	-	S	Ü	A

## Objetos de comunicación

### Aplicación "Termostato interno"

Objeto 14 [enviar]	Salida	3 bytes	[232.600] Color RGB	K	-	-	Ü	-
Objeto 14 [recibir]	Entrada	3 bytes	[232.600] Color RGB	K	-	S	Ü	A
Objeto 15 [enviar]	Salida	3 bytes	[232.600] Color RGB	K	-	-	Ü	-
Objeto 15 [recibir]	Entrada	3 bytes	[232.600] Color RGB	K	-	S	Ü	A
Escena x activar	Entrada	1 bit	[1.010] Inicio	K	-	S	-	A
Escena x atenuar	Entrada	4 bits	[3.007] Control atenuación	K	-	S	-	A
Sistema de control on/off (esclavo)	Entrada	1 bit	[1.001] Conmutar	K	-	S	Ü	A
Temperatura real exterior	Entrada	2 bytes	[9.001] Temperatura (°C)	K	-	S	Ü	A
Fallo de temperatura real (esclavo)	Entrada/ Salida	1 bit	[1.001] Conmutar	K	-	S	-	A
Modo de servicio (esclavo)	Salida	1 byte	[20.102] Modo HVAC	K	-	S	Ü	A
Modo de funcionamiento Anular (maestro/esclavo)	Entrada/ Salida	1 byte	[20.102] Modo HVAC	K	-	S	Ü	A
Función de proximidad	Salida	1 bit	[1.001] Conmutar	K	-	-	Ü	-
Desactivar función de proximidad	Entrada	1 bit	[1.002] Booleano	K	-	S	-	A
Contacto de ventana (maestro/esclavo)	Entrada/ Salida	1 bit	[1.001] Ventana/puerta	K	-	S	Ü	A
Detector de presencia (maestro/esclavo)	Entrada/ Salida	1 bit	[1.001] Asignación	K	-	S	Ü	A
Contacto de ventana	Entrada	1 bit	[1.001] Conmutar	K	-	S	-	A
Avisador de presencia	Entrada	1 bit	[1.001] Conmutar	K	-	S	-	A
Alarma de nivel/agua de condensados (maestro/esclavo)	Entrada/ Salida	1 bit	[1.001] Alarma	K	-	S	Ü	A
Conmutación unidad (esclavo)	Entrada/ Salida	1 bit	[1.001] Conmutar	K	-	S	Ü	A
Solicitud on/off (esclavo)	Salida	1 bit	[1.001] Conmutar	K	-	-	Ü	-
Indicación de valores nominales (esclavo)	Entrada/ Salida	2 bytes	[9.001] Temperatura (°C)	K	-	S	Ü	A
Solicitar valor nominal (esclavo)	Salida	2 bytes	[9.001] Temperatura (°C)	K	-	-	Ü	-
Confirmar valor nominal (esclavo)	Entrada/ Salida	2 bytes	[9.001] Temperatura (°C)	K	-	S	Ü	A

Solicitud calentar/refrigerar (esclavo)	Salida	1 bit	[5.010] Calentar/ refrigerar	K	-	-	Ü	-
Solicitud calentar/refrigerar	Entrada	1 bit	[1.100] Calentar/ refrigerar	K	-	S	-	A
Confirmar FanCoil manual (maestro)	Salida	1 bit	[1.001] Conmutar	K	L	-	Ü	-
Confirmar FanCoil manual (esclavo)	Entrada/ Salida	1 bit	[1.001] Conmutar	K	-	S	Ü	A
Solicitar manualmente velocidad del ventilador (esclavo)	Salida	1 bit	[5.010] Conmutar	K	-	-	Ü	-
Solicitar manualmente velocidad del ventilador (Master)	Entrada	1 bit	[1.001] Conmutar	K	-	S	-	A
Solicitar velocidad del ventilador (esclavo)	Salida	1 byte	[6.010] Impulsos de contador (-128..127)	K	-	-	Ü	-
Solicitar velocidad del ventilador (Master)	Entrada	1 byte	[5.001] Porcentaje (0..100 %)	K	-	S	-	A
Confirmar velocidad del ventilador (esclavo)	Entrada/ Salida	1 byte	[6.010] Impulsos de contador (-128..127)	K	-	S	Ü	A
Confirmar velocidad del ventilador (maestro)	Salida	1 byte	[5.001] Porcentaje (0..100 %)	K	L	-	Ü	-
Estado regulador RHCC	Salida	2 bytes	[22.101]	K	-	-	Ü	-
En servicio	Salida	1 bit	[1.001] Conmutar	K	-	-	Ü	-
Valor nominal Calentar confort	Salida	2 bytes	[9.001] Temperatura (°C)	K	-	S	-	A
Valor nominal Calentar Standby	Entrada	2 bytes	[9.001] Temperatura (°C)	K	-	S	-	A
Valor nominal Calentar Economy	Entrada	2 bytes	[9.001] Temperatura (°C)	K	-	S	-	A
Valor nominal Calentar Protección de edificio	Entrada	2 bytes	[9.001] Temperatura (°C)	K	-	S	-	A
Valor nominal Refrigerar confort	Entrada	2 bytes	[9.001] Temperatura (°C)	K	-	S	-	A
Valor nominal Refrigerar Standby	Entrada	2 bytes	[9.001] Temperatura (°C)	K	-	S	-	A
Valor nominal Refrigerar Economy	Entrada	2 bytes	[9.001] Temperatura (°C)	K	-	S	-	A
Valor nominal Refrigerar Protección de edificio	Entrada	2 bytes	[9.001] Temperatura (°C)	K	-	S	-	A

Error valor deseado	Salida	1 bit	[9.001] Temperatura (°C)	K	-	-	Ü	-
Temperatura límite Calentar nivel básico	Entrada	2 bytes	[9.001] Temperatura (°C)	K	-	S	-	A
Temperatura límite Calentar nivel adicional	Entrada	2 bytes	[9.001] Temperatura (°C)	K	-	S	-	A
Temperatura límite Enfriar nivel básico	Entrada	2 bytes	[9.001] Temperatura (°C)	K	-	S	-	A
Temperatura límite Enfriar nivel adicional	Entrada	2 bytes	[9.001] Temperatura (°C)	K	-	S	-	A
Confirmar ventilador manual (Refrigerar) (maestro)	Salida	1 bit	[1.001] Conmutar	K	-L	-	Ü	-
Nivel FanCoil (refrigerar)	Salida	1 byte	[1.001] Conmutar	K	-	-	Ü	-
Velocidad del ventilador/Estado/nivel (refrigerar)	Entrada	1 byte	[5.001] Porcentaje (0..100 %)	K	-	S	Ü	A
Velocidad del ventilador/ nivel x (refrigerar)	Salida	1 bit	[1.001] Conmutar	K	-	-	Ü	-
Velocidad/ nivel del ventilador	Salida	1 byte	[5.001] Porcentaje (0..100 %)	K	-	-	Ü	-
Velocidad del ventilador/ Estado	Entrada	1 byte	[5.001] Porcentaje (0..100 %)	K	-	S	Ü	A
Velocidad/ nivel del ventilador x	Salida	1 bit	[1.001] Conmutar	K	-	-	Ü	-
Estado regulador HVAC (esclavo)	Entrada/ Salida	1 byte	[5.001] Porcentaje (0..100 %)	K	-	S	Ü	A
Sistema de control on/off	Entrada/ Salida	1 bit	[1.001] Conmutar	K	-	S	Ü	A
Restablecer los valores deseados manuales	Entrada	1 bit	[1.001] Conmutar	K	-	S	-	A
Alarma de punto de rocío	Entrada	1 bit	[1.001] Conmutar	K	-	S	Ü	A
Temperatura exterior para la compensación para verano	Entrada	2 bytes	[9.001] Temperatura (°C)	K	-	S	Ü	A
Compensación para verano activa	Salida	1 bit	[1.001] Conmutar	K	-	-	Ü	-
Valor de consigna alcanzado	Salida	1 bit	[1.001] Conmutar	K	-	-	Ü	-
Conmutación unidad (maestro)	Entrada	1 bit	[1.001] Conmutar	K	-	S	Ü	A
Conmutación unidad	Entrada	2 bytes	[9.001] Temperatura (°C)	K	-	S	-	A
Temperatura nominal	Entrada/ Salida	2 bytes	[9.001] Temperatura (°C)	K	-	S	Ü	A

## Objetos de comunicación

### Aplicación "Termostato interno"

Compensación de temperatura	Entrada	2 bytes	[9.001] Temperatura (°C)	K	-	S	-	A
Mensaje	Entrada/ Salida	14 bytes	[16.001] Impulsos de contador (-128..127)	K	-	S	Ü	A
Confirmar mensaje [14 bytes]	Salida	14 bytes	[16.001] Impulsos de contador (-128..127)	K	-	S	Ü	A
Confirmar mensaje [1 bit]	Entrada/ Salida	1 bit	[16.016] Confirmar	K	-	S	Ü	A
Modo de funcionamiento	Entrada/ Salida	1 byte	[20.102] Modo de control HVAC	K	-	S	Ü	A
Giro horizontal	Entrada/ Salida	1 bit	[1.001] Conmutar	K	-	S	Ü	A
Giro vertical	Entrada/ Salida	1 bit	[1.001] Conmutar	K	-	S	Ü	A
Modo silencioso	Entrada/ Salida	1 bit	[1.001] Conmutar	K	-	S	Ü	A
Refuerzo	Entrada	1 bit	[1.001] Conmutar	K	-	S	-	A
Servicio forzado	Entrada	1 bit	[1.001] Conmutar	K	-	S	-	A
Escena	Entrada	1 bit	[1.001] Conmutar	K	-	S	-	A
Título	Entrada	14 bytes	Marca (ASCII)	K	-	S	-	A
Artista	Entrada	14 bytes	Marca (ASCII)	K	-	S	-	A
Álbum	Entrada	14 bytes	Marca (ASCII)	K	-	S	-	A
Play	Entrada/ Salida	1 bit	[1.001] Inicio/parada	K	-	S	Ü	A
Pausa	Entrada/ Salida	1 bit	[1.001] Activar	K	-	S	Ü	A
Adelante	Entrada/ Salida	1 bit	Paso (0..100%)	K	-	S	Ü	A
Atrás	Entrada/ Salida	1 bit	Paso (0..100%)	K	-	S	Ü	A
Sonido apagado	Entrada/ Salida	1 bit	[1.001] Activar	K	-	S	Ü	A
Aleatorio	Entrada/ Salida	1 bit	[1.001] Activar	K	-	S	Ü	A
Repetir	Entrada/ Salida	1 bit	[1.001] Activar	K	-	S	Ü	A
Volumen	Entrada/ Salida	1 byte	[5.001] Porcentaje (0..100 %)	K	-	S	Ü	A
Con./Des.	Entrada/ Salida	1 bit	[1.001] Conmutar	K	-	S	Ü	A
Activar página de información	Entrada	1 bit	[1.002] Valor	K	-	S	-	A

Página de información línea 1	Entrada	14 bytes	[16.001] Impulsos de contador (0..255)	K	-	S	-	A
Página de información línea 2	Entrada	14 bytes	[16.001] Impulsos de contador (0..255)	K	-	S	-	A
Página de información línea 3	Entrada	14 bytes	[16.001] Impulsos de contador (0..255)	K	-	S	-	A
Página de información línea 4	Entrada	14 bytes	[16.001] Impulsos de contador	K	-	S	-	A
Volumen de tono de llamada	Entrada/ Salida	1 byte	[5.001] Porcentaje (0..100 %)	K	-	S	Ü	A
Aumentar/Disminuir volumen de tono de llamada	Entrada	4 bits	[5.001] Porcentaje (0..100 %)	K	-	S	-	A
Volumen de voz	Entrada/ Salida	1 byte	[5.001] Porcentaje (0..100 %)	K	-	S	Ü	A
Aumentar/Disminuir volumen de voz	Entrada	4 bits	[5.001] Porcentaje (0..100 %)	K	-	S	-	A
Sonando	Salida	1 bit	[1.001] Conmutar	K	-	-	Ü	-
Inicio de la conversación	Salida	1 bit	[1.001] Conmutar	K	-	-	Ü	-
Fin de la conversación	Salida	1 bit	[1.001] Conmutar	K	-	-	Ü	-
Silenciar llamadas entrantes	Entrada/ Salida	1 bit	[1.001] Conmutar	K	-	S	Ü	A
Accionar el interruptor de la luz	Entrada	1 bit	[1.001] Conmutar	K	-	S	Ü	A
Puerta abierta	Entrada	1 bit	[1.001] Conmutar	K	-	S	Ü	A

## 4 Manejo

### 4.1 Funciones generales de control e indicación

Tras la conexión del aparato a la alimentación de corriente, se inicia el proceso de reinicio. A continuación aparece la página de mando principal parametrizada (página de inicio). Esta página está indicada con una estrella en la indicación de la página.

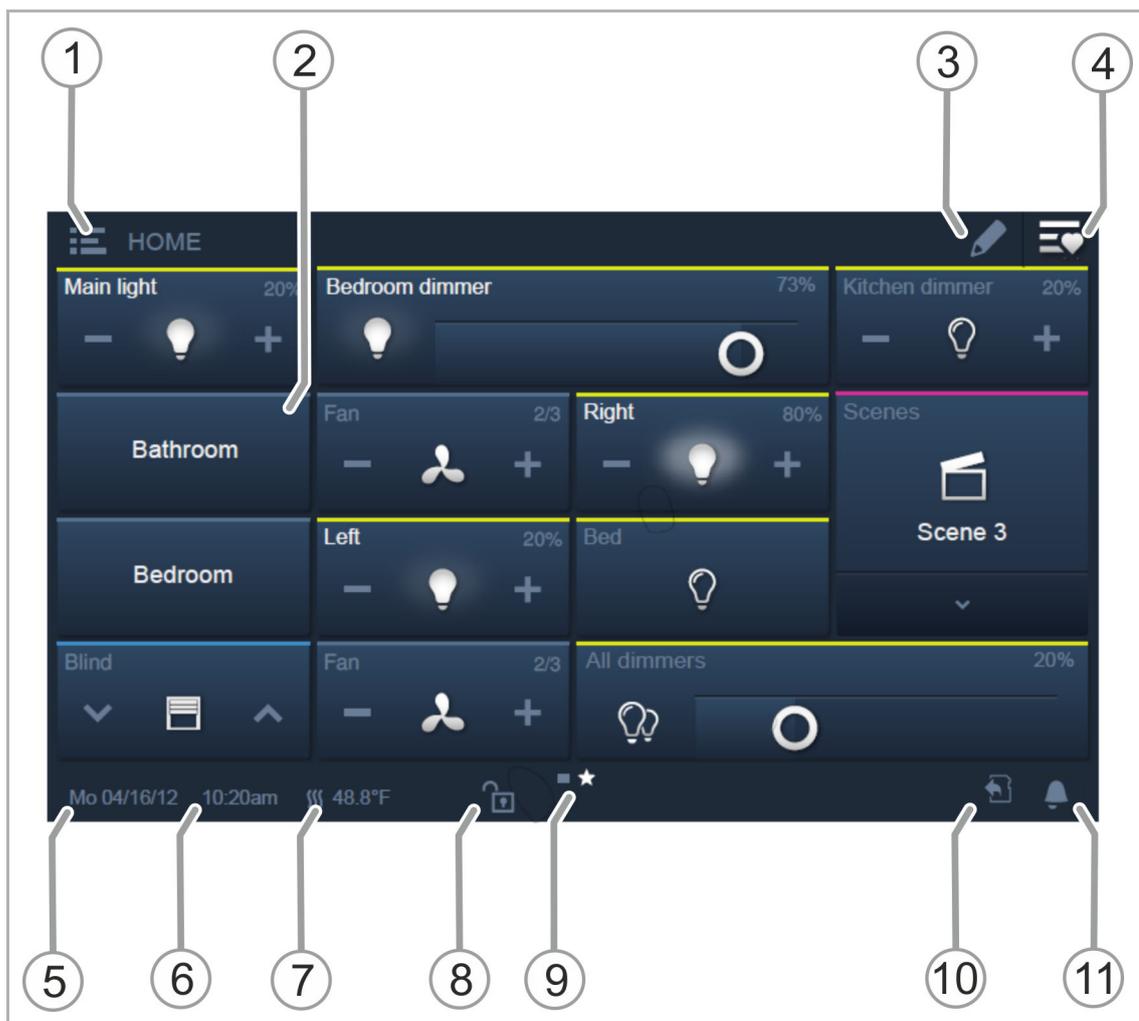
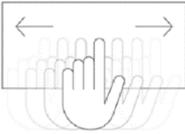


Fig. 7: Vista general del control

- [1] Navegación por plantas/estancias
- Si están parametrizadas, se pueden activar las páginas de mando asignadas a plantas/estancias.
- [2] Pantalla de mando sensible al tacto
- En el IP touch se pueden posicionar hasta 16 o 25 funciones KNX en una página de mando. En total, se pueden crear hasta 30 páginas con un total de 480 elementos de control.
- [3] Función de edición
- Junto a cada elemento de control aparece un símbolo de corazón (guardado en la lista de favoritos) y un símbolo de programa de reloj (guardado en el programa de reloj).
  - Reactivación de la función pulsando el gancho, véase el capítulo **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden. "Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden."** en la página **Fehler! Textmarke nicht definiert..**
- [4] Apertura de la lista de favoritos.
- Reactivación de la función pulsando el gancho, véase el capítulo **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden. "Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden."** en la página **Fehler! Textmarke nicht definiert..**
- [5] Visualización de la fecha actual
- [6] Visualización de la hora actual
- [7] Visualización de la temperatura actual de la estancia que se alterna con la temperatura exterior (si está parametrizada)
- [8] Acceso a la página mediante código PIN.
- Una página desbloqueada muestra un candado abierto, véase el capítulo **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden. "Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden."** en la página **Fehler! Textmarke nicht definiert..**
- [9] Indicación de las páginas de mando disponibles:
- 

- Apertura desplazando la pantalla de mando (desplazamiento hacia la derecha = apertura de la página de menú con aplicaciones y ajustes del sistema)
  - Página de mando principal (página de inicio) → indicada mediante una estrella en la indicación de la página
- [10] Indicación "Tarjeta micro SD insertada".
- El símbolo indica si ha introducido una tarjeta microSD (SDHC). Proceso de actualización, véase el capítulo **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden. "Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden."** en la página **Fehler! Textmarke nicht definiert..**
- [11] Función de silenciado, véase el capítulo **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden. "Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden."** en la página **Fehler! Textmarke nicht definiert..**

## 4.2 Elementos de control

Los elementos de control se usan en IP touch para realizar las funciones básicas de "conmutar", "atenuar", "persiana", "escenas" y "termostato". Estos elementos pueden contener pulsadores, teclas y reguladores deslizantes.

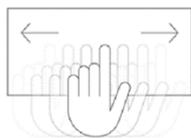
Son los siguientes:

Operación táctil	Ejecución de la función mediante una única pulsación
Operación manual	Ejecución de la función mediante pulsar y mantener
Operación con regulador	Deslizamiento de un regulador deslizante



### Nota

Dentro de algunos elementos de control (p. ej. del termostato), se pueden ejecutar otras funciones pasando la mano por encima.



### 4.2.1 Estructuras básicas de los elementos de control

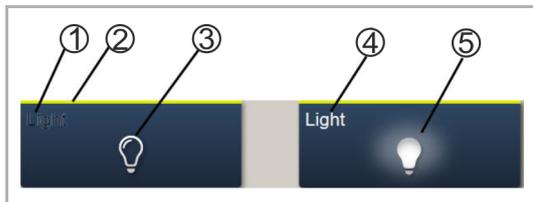


Fig. 8: Diferentes estados del mismo elemento de control

- [1] Indicador de estado "Aparato"
- [2] Identificación "Elemento de control"
- [3] Superficie funcional
- [4] Indicador de estado "Aparato"
- [5] Superficie funcional

Elemento de control	Descripción	
Indicador de estado "Aparato" [1] (con el nombre o la identificación del canal)	El aparato está apagado (los caracteres aparecen oscuros).	
Identificación "Elemento de control" [2]	Controles de luz: Funciones de persiana: Funciones de aire acondicionado: Escenas: Alarma: Información: Indefinido:	Amarillo Azul Naranja Magenta Rojo Verde Gris
Superficie funcional (p. ej. pulsador) [3]	Pulsando, por ejemplo, se activa la función (también se puede mostrar el estado: "aparato apagado").	
Indicador de estado "Aparato" [4] (con el nombre o la identificación del canal)	El aparato está conectado (caracteres: blancos/claros).	
Superficie funcional (p. ej. pulsador) [5]	Pulsando, por ejemplo, se activa la función (también se puede mostrar el estado: "aparato apagado").	

Tab. 2: Estructura básica de los elementos de control

#### 4.2.2 Otros principios básicos

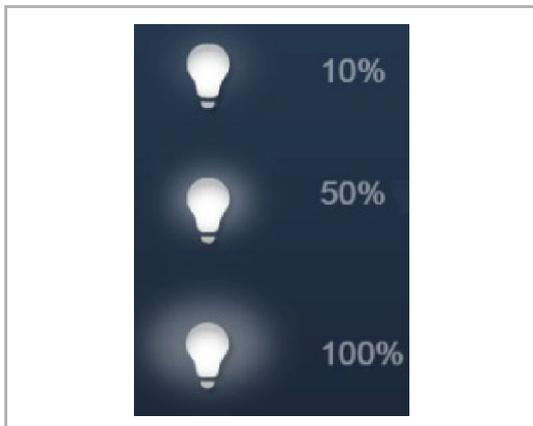


Fig. 9: Principios básicos

Las funciones activas de los elementos de control de atenuación pueden mostrar los diferentes niveles de regulación mediante símbolos que varían (p. ej., halos más grandes en torno al símbolo).

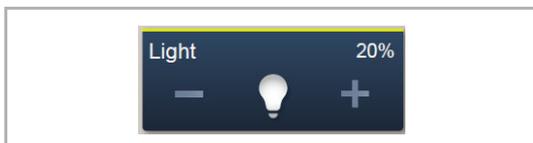


Fig. 10: Principios básicos

Los ajustes previos de pasos o niveles (p. ej., pasos de regulación, velocidades del ventilador) se representan con caracteres/símbolos más claros/blancos. En el ejemplo siguiente se ha preajustado el paso de regulación "20 %".

Los elementos o las funciones activas se muestran en caracteres/símbolos blancos/claros.

### 4.2.3 Elementos de control variables



**Nota**

Las versiones básicas aquí descritas pueden modificarse.

#### Pulsador (versión básica)

Con los pulsadores se pueden realizar conmutaciones sencillas. De esta forma, es posible tener interruptores de luz o interruptores para procesos sencillos de conmutación mediante pulsadores.

Elemento de control	Estado	Función
Interruptor		<p>Un pulsador conmutable envía dos valores alternativamente al operarse y alterna entre dos estados (p. ej., "Conectado" y "Desconectado").</p>
Interruptor basculante		<p>Un pulsador neutro con función basculante emitirá un telegrama de conmutación cuando se accione el lado derecho o el izquierdo del interruptor basculante.</p> <p>Aquí se diferencia si se acciona el lado izquierdo o derecho del interruptor basculante. Con ello, se puede elegir una de las dos variantes de una función.</p> <p>Los dos símbolos inferiores representan las funciones del interruptor basculante.</p> <p>Un pulsador neutro con función basculante se puede usar, por ejemplo, para abrir dos escenas diferentes (en el ejemplo, "presente" o "ausente").</p>

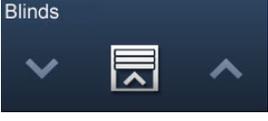
**Atenuador (versión básica, puede modificarse, p. ej., con indicación de valor)**

Con los atenuadores se consiguen cómodos interruptores de luz con funciones de atenuación.

Elemento de control	Estado	Función
Atenuador sin regulador deslizable		La variante sin regulador deslizable dispone de un botón pulsador para encender y apagar en el centro y dos botones a la izquierda y a la derecha para regular la luz por pasos (más luz/menos luz).
Atenuador con regulador deslizable		La variante con regulador deslizable dispone de un botón pulsador para encender y apagar en el lado izquierdo y de un regulador deslizable para atenuar la luz.

**Persiana (versión básica, puede modificarse, p. ej., con indicación de valor)**

Con los elementos de control de persiana se puede integrar el control de persianas, toldos, puertas y otros actuadores accionados por motor.

Elemento de control	Estado	Función
Persiana	Arriba 	Parar/iniciar en el centro (depende del tipo de control seleccionado). El botón central puede mostrar el estado. Durante el desplazamiento se muestra la animación correspondiente.
	Abajo 	Operación de manejo: – Símbolos para subir/bajar <b>Pulsación breve</b> Desplazamiento en un paso (el símbolo del centro no cambia). <b>Pulsación larga</b>
	Posiciones intermedias 	Desplazamiento hasta la parada (el símbolo del centro cambia): <b>Parada</b> Cuando se alcanza el tope final o el botón se pulsa brevemente en el símbolo "Subir/Bajar" (en función de la dirección de desplazamiento). <b>Cambio</b> Cambio de la dirección de desplazamiento al pulsar brevemente el símbolo "Subir/Bajar". Tras pulsar de nuevo el símbolo "Subir/Bajar" de forma prolongada (en función del sentido de desplazamiento deseado).
		– Símbolos centrales (persiana) <b>Pulsación breve</b> Desplazamiento hasta la parada (el símbolo del centro cambia): <b>Parada</b> Cuando se alcanza el tope final o el símbolo se pulsa brevemente se detendrá en la <b>posición intermedia</b> .

**Escenas (versión básica)**

Con el elemento de control "Escena" el usuario puede iniciar las denominadas escenas. En "Escenas" puede recopilar varias acciones en una sola acción, de modo que el usuario pueda crear un determinado ambiente de luz pulsando un solo botón (varias acciones de atenuación).

Elemento de control	Estado	Función
Escena (lista)	Escenas que se pueden abrir: 	
	Selección de escenas> 	El elemento de control "Escena (lista)" dispone de un botón emergente para abrir una lista con diferentes escenas. La lista se vuelve a cerrar automáticamente después de algunos segundos si no se ha realizado ninguna selección. La escena debe seleccionarse en la lista. A través del pulsador se iniciará a continuación la escena seleccionada. <b>Nota</b> La escena que se abra debe asignarse como corresponda en el software de puesta en marcha de la IP touch .
	Escena en marcha: 	

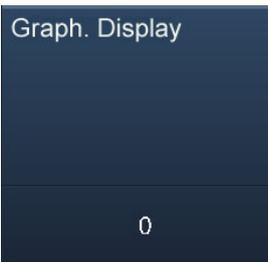
### Interruptor del ventilador (versión básica)

Con los interruptores del ventilador (conmutadores de nivel) puede integrar procesos de conmutación. Un conmutador de nivel reúne, en cierto sentido, varios pulsadores en un elemento de control.

Elemento de control	Estado	Función
Interruptor del ventilador (conmutador de nivel)		La variante dispone de dos botones a la izquierda y a la derecha para abrir el nivel siguiente o el anterior y de un botón en el centro. Al pulsar varias veces el botón derecho/izquierdo se accede a un nivel más alto o más bajo.
		La tecla del centro restablece el conmutador de nivel al nivel más bajo (= "desconectado"). El símbolo central puede estar animado durante el ajuste. También es posible que se muestren los niveles.

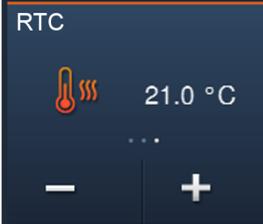
### Elementos de visualización de valores/elementos de envío de valores (versión básica)

- Con los elementos de visualización de valores se muestran valores como texto o información gráfica. Estos no se pueden manipular (excepción: el valor del regulador deslizante), sino que sirven para visualizar valores.
- Con los elementos de envío de valores, pueden visualizarse valores en diferentes formatos y enviarse a otros aparatos.

Elemento de control	Estado	Función
Visualizador de estado o valor		La variante "Visualizador de estado o valor" puede representar valores y textos que son enviados por un sensor de temperatura, por ejemplo. ¡Aquí no hay ningún elemento de control directo!
Indicación gráfica		La variante "Indicación gráfica" puede representar valores de forma gráfica que son enviados por un sensor de temperatura, por ejemplo. Los valores también se pueden mostrar de forma numérica. Puede elegir, por ejemplo, entre una rosa de los vientos y un instrumento tipo reloj como elemento gráfico de indicación. Debe asignarse como corresponda en el software de puesta en marcha de la IP touch. ¡Aquí no hay ningún elemento de control directo!
Elemento de envío de valores (valor regulador deslizante)		Con los elementos de envío de valores, pueden visualizarse valores en diferentes formatos y enviarse a otros aparatos. Con el "valor regulador deslizante" pueden modificarse los valores mediante el regulador deslizante. Después, se enviarán los valores modificados. Esto puede provocar que se muestren indicaciones de texto. De esta manera, con las diferentes posiciones del regulador pueden mostrarse los correspondientes textos.

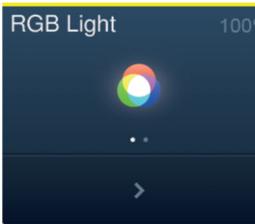
### Termostatos (versión básica)

El elemento de control para termostatos permite controlar los equipos de climatización.

Elemento de control	Estado	Función
Elemento de control del termostato (unidad de extensión)		<p>En el elemento de control se muestra el modo de funcionamiento actual y el modo del regulador (p. ej., "calentar").</p> <p>Mediante movimientos de deslizamiento puede accederse a otros modos de funcionamiento. El manejo se efectúa por medio de botones.</p>

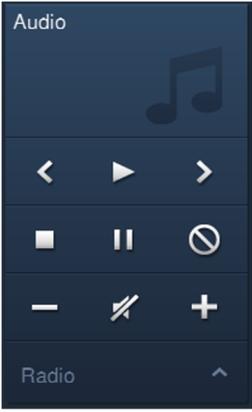
### Control RGBW (versión básica)

Con los elementos de control RGBW se pueden realizar ciertos ajustes para las lámparas correspondientes (LED, Philips Hue, etc.). Así, por ejemplo, pueden cambiar de color o adaptar la proporción blanco cálido.

Elemento de control	Estado	Función
Control RGBW		<p>Pulsando el elemento de control se enciende o se apaga la lámpara.</p> <p>Además, con el regulador también puede realizarse una preconfiguración. La indicación del valor muestra el porcentaje de luminosidad. En función del tipo de lámpara y de los preajustes del software de puesta en marcha, se puede acceder a otras funciones (en el ejemplo, con la flecha), por ejemplo, control del color y del blanco.</p> <p><b>Ajustar preconfiguración:</b></p> <p>Previamente se debe configurar la lámpara según se desee. A continuación, se enciende la lámpara.</p> <p>Después, se pulsa el elemento de control con una pulsación larga. De esta manera, se guarda el ajuste de la lámpara como preajuste (preconfiguración). Ahora, cada vez que se conecta (pulsación larga) se accede al preajuste.</p> <p>Para realizar cambios, simplemente se debe repetir el proceso. Pulsando brevemente se enciende y apaga la lámpara de forma normal.</p>

### Control de audio (versión básica)

Con ayuda de este elemento de control pueden controlarse con facilidad todos los ajustes de audio para los equipos de sonido conectados.

Elemento de control	Estado	Función
Control de audio		<p>Según los preajustes del software de puesta en marcha, se pueden activar varias funciones de audio directamente con los botones.</p> <p>Las listas se pueden abrir mediante los botones de las flechas.</p>

### Enlace página (versión básica)

Con este elemento se puede enlazar directamente a una página creada. Esto permite abrir la página directamente.

Elemento de control	Estado	Función
Enlace página		<p>Mediante en enlace se abren directamente las páginas disponibles en IP touch.</p>

## 4.3 Funciones especiales

### 4.3.1 Editar

La función "Editar" solo se puede activar en la página de mando principal y en las páginas de mando.

1. Esta función se abre con este símbolo.



Fig. 11: Símbolo Editar

- Junto a cada elemento de control aparece un símbolo de corazón (guardado en la lista de favoritos) y un símbolo de programa de reloj (guardado en el programa de reloj).

#### Guardar en la lista de favoritos:

1. Pulse el símbolo del corazón situado junto al elemento de control que quiera añadir a la lista de favoritos.
2. El símbolo del corazón aparece resaltado cuando el elemento de control ya se haya añadido a la lista de favoritos.

#### Guardar en el programa de reloj:

1. Pulse el símbolo del programa de reloj situado junto al elemento de control que quiera añadir al programa de reloj.
  - Se abre la ventana "Crear nuevo temporizador".
2. Determine los días de la semana en los que debe ejecutarse la función del elemento de control. Para ello, pulse brevemente los días.
  - Si vuelve a pulsar brevemente, se cancela la selección del día.
3. Fije una hora de inicio. Para ello utilice el elemento desplazable.
  - Además, se puede activar una hora de finalización. Esto también se puede ajustar mediante el elemento desplazable.
4. Active la función Astro (opcional).
  - A través de esta función, cada día se pueden subir o bajar automáticamente las persianas, en función de la estación del año, un par de minutos antes o después.
  - Una función de bloqueo mediante "No antes de" y "No después de" establece tiempos de bloqueo antes o después de los cuales no se ejecuta ninguna función. Esto también se puede ajustar mediante el elemento desplazable.

**Nota**

Se deben introducir las coordenadas correctas del lugar de instalación del aparato.

La introducción de las coordenadas se lleva a cabo mediante los ajustes del sistema del sistema del software de puesta en servicio.

5. Pulsar en "Crear".
  - El programa de reloj se añade a la lista de programas de reloj y se puede editar. (véase el capítulo **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden. "Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden."** en la página **Fehler! Textmarke nicht definiert.**)
6. Por último, pulse "OK".
  - Junto al elemento de control aparece un símbolo del programa de reloj con una cifra (número de programas de reloj creados con este elemento de control).
7. La función "Editar" se puede volver a cerrar pulsando el gancho en la barra superior.

### 4.3.2 Apertura y edición de la lista de favoritos

En favoritos se pueden añadir, por ejemplo, actuadores que se usan a menudo. Estos se pueden activar directamente desde la lista de favoritos si tener que activar, por ejemplo, las estancias. Para guardar elementos en la lista de favoritos se puede hacer con el software de puesta en servicio o directamente mediante el aparato (véase el capítulo **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** "Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden." en la página **Fehler! Textmarke nicht definiert.**). También se pueden guardar programas de reloj (véase el capítulo **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** "Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden." en la página **Fehler! Textmarke nicht definiert.**).

#### Uso de la lista de favoritos:

La función "Lista de favoritos" solo se puede activar en la página de mando principal (página de inicio) y en las páginas de mando.

1. La función "Lista de favoritos" se abre con este símbolo.

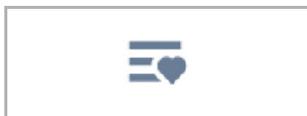


Fig. 12: Símbolo Lista de favoritos

2. Seleccione el símbolo del programa de reloj o el símbolo de la lámpara en función de si se deben listar los programas de reloj o los elementos de control.
3. Ejecute las funciones de un elemento de control directamente en la lista o active un programa de reloj.

**Edición de la lista de favoritos:**

La función "Lista de favoritos" solo se puede activar en la página de mando principal (página de inicio) y en las páginas de mando.

1. La función "Lista de favoritos" se abre con este símbolo.

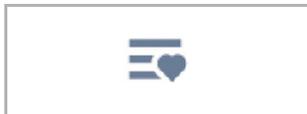


Fig. 13: Símbolo Lista de favoritos

Los elementos de la lista de favoritos se pueden eliminar.

2. Para ello, pulse este símbolo de la barra superior.



Fig. 14: Símbolo Editar

3. Pulse brevemente el símbolo de la papelera que aparece junto a los elementos correspondientes.



Fig. 15: Símbolo Lista de favoritos

- El elemento se elimina de la lista.
4. La función "Lista de favoritos" se puede volver a cerrar pulsando la cruz de la barra superior.

### 4.3.3 Acceso a las páginas

Existe la posibilidad de proteger determinadas aplicaciones o accesos de páginas (p. ej., a páginas de mando) de accesos no autorizados con una contraseña (código PIN). Esto está indicado mediante un candado cerrado en la barra inferior. Al pulsar este símbolo se abre el cuadro de introducción del código PIN. Tras introducir el código PIN y confirmarlo, se podrá acceder a todas las funciones de la página o de la aplicación.

Mediante el software de puesta en servicio se pueden establecer **niveles de código PIN**. También se puede decidir si el usuario final puede modificar el código PIN directamente en el aparato. La aplicación se puede proteger mediante un código PIN.



#### Nota

Si el usuario ha abierto una aplicación o una página en la IP touch, también se podrá acceder a las otras aplicaciones de este nivel.

Las aplicaciones se vuelven a bloquear automáticamente después de algunos segundos de inactividad; pero también pueden bloquearse manualmente cerrando la sesión del usuario. Para ello se puede usar el candado abierto de la barra inferior.

### 4.3.4 Volver a la página anterior

1. Pulsando el símbolo de la barra superior se puede volver a abrir la página anterior.



Fig. 16: Símbolo Volver

#### 4.4 Acciones de control de la aplicación "Intercomunicación"

La aplicación Intercomunicación se activa de la siguiente forma

1. En la página de mando principal (página de inicio), desplácese hacia la derecha.
  - Aparece la página del menú con aplicaciones y ajustes del sistema.
2. Pulse en "Comunicación".

En el momento en que un usuario pulsa un interfono, la acción se señala en el Busch-SmartTouch® 7" como una llamada a la puerta. A continuación, el aparato cambia automáticamente a "Intercomunicación".

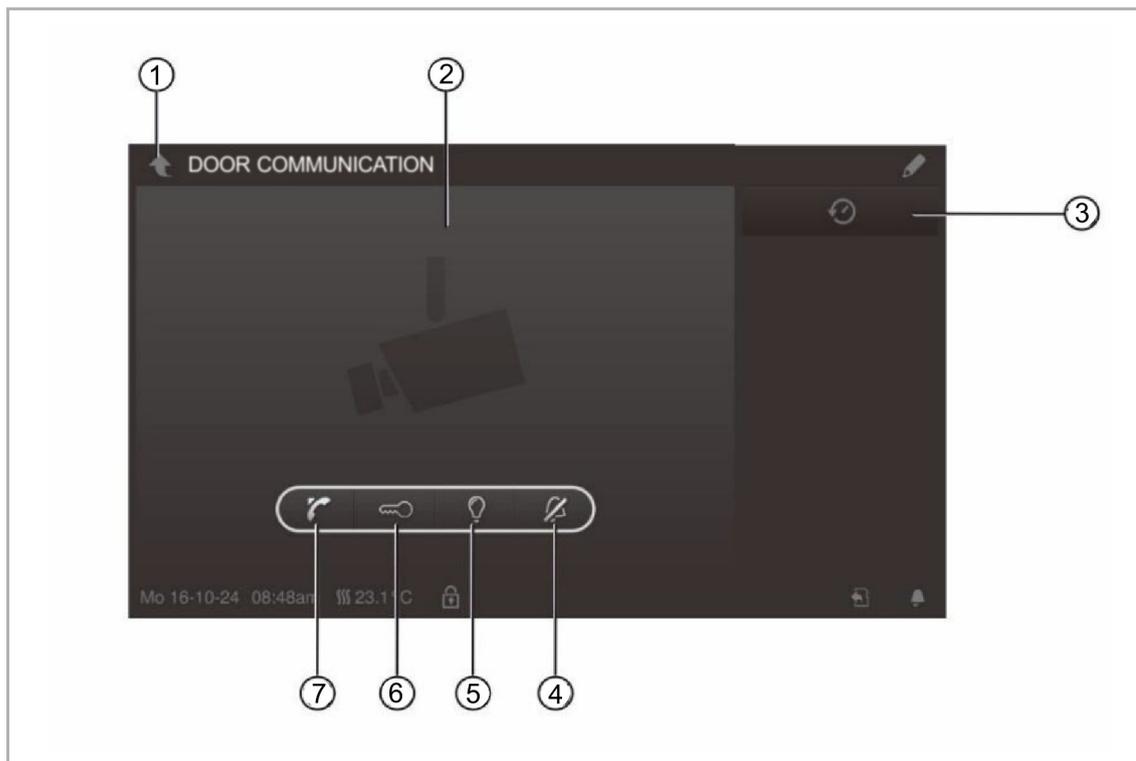


Fig. 17: Intercomunicación

- [1] Flecha Volver
- [2] Área de vídeo
- [3] Histórico
- [4] Apagar el timbre de la puerta
- [5] Conmutar iluminación
- [6] Abrir puerta
- [7] Contestar llamada



#### Nota

La aplicación solo está abierta durante un tiempo determinado hasta que se cierra automáticamente. Si el tiempo es solo 10 segundos, aparecerá el tiempo del proceso también en la imagen de la cámara (área de vídeo).

#### 4.4.1 Creación de la conexión entre audio y vídeo

1. La activación de la función se lleva a cabo mediante la tecla del receptor.

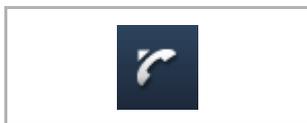


Fig. 18: Tecla del receptor

Al crear la conexión entre audio y vídeo están disponibles las siguientes funciones.

##### **Función**

- Se puede ajustar el volumen de la llamada pulsando brevemente el botón correspondiente (más o menos).

Si hay más estaciones o cámaras externas conectadas:

- Seleccione la cámara de la lista pulsando brevemente el botón de la flecha.
  - Se mostrará la denominación de la cámara.
  - En el área del vídeo se muestra la imagen actual de la cámara.

2. La conexión se puede finalizar pulsando la tecla.

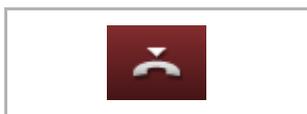


Fig. 19: Tecla de colgar

#### 4.4.2 Abrir la puerta

1. La activación de la función se lleva a cabo mediante la tecla de la llave.

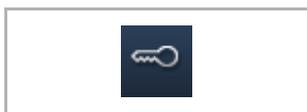


Fig. 20: Tecla de la llave

Al pulsar el abridor de puerta tiene a su disposición las siguientes funciones.

##### **Función**

- Se pulsa el abridor de puerta o se activa el "abridor de puerta automático"
  - Se muestra el símbolo "Llave blanca".
  - El abridor de la puerta está conectado.

#### 4.4.3 Silenciar (temporizador silenciado)

1. La activación de la función se lleva a cabo mediante la tecla de la campana.



Fig. 21: Tecla de la campana

Al silenciar (reloj de silenciado) las funciones siguientes estarán disponibles.

##### **Función**

No hay llamadas:

- Si se pulsa la tecla "Silenciado" (símbolo de la campana):
  - El tono de llamada del panel se desconectará durante un tiempo determinado. Este símbolo se mostrará también en la barra inferior.
  - Si, durante este tiempo, entrara una llamada, solo se mostrará la imagen de vídeo.
  - Las llamadas perdidas se registran en la memoria de eventos y de imágenes.
  - Se pueden adaptar los preajustes.

Si se produce una llamada, se crea una conexión de audio:

- Si se pulsa la tecla "Silenciado" (símbolo del micrófono):
  - Se desconectará el micrófono del aparato hasta que se vuelva a pulsar la tecla.



##### **Nota**

El reloj de silenciado (ajustes) se puede activar mediante el pulsador (símbolo de la campana) en la barra inferior.

#### 4.4.4 Conmutar luz

1. La activación de la función se lleva a cabo mediante la tecla de la bombilla.

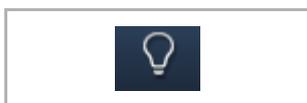


Fig. 22: Tecla de la bombilla

Al pulsar el interruptor de luz tiene a su disposición las siguientes funciones:

##### **Función**

- Si se pulsa el pulsador "Conmutar luz"
  - Se muestra el símbolo "Lámpara blanca".
  - Se enciende la lámpara del interfono exterior.

#### 4.4.5 Memoria de eventos y de imágenes/Histórico

El aparato registra todos los eventos. Pulsando la tecla "Histórico" se muestran los últimos 100 eventos (los eventos anteriores se sobrescriben).

1. La activación de la función se lleva a cabo mediante la tecla Histórico.

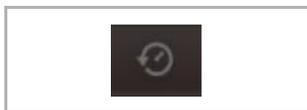


Fig 23: Histórico

#### Función

- La función "Captura de pantalla automática" se activa en los ajustes de la intercomunicación
  - El símbolo parpadeante señala una nueva captura de pantalla en la barra inferior.
  - El símbolo deja de parpadear cuando se accede a la memoria de eventos y de imágenes.



#### Nota

Mientras se establece una conexión de audio, se puede crear una captura de pantalla cada vez que se pulsa la tecla Histórico, incluso si la función "Captura de pantalla automática" no está activada.

- La tecla Histórico solo es visible cuando se reduce la pantalla completa.
- Con la función "Memoria de eventos y de imágenes/Histórico" están a su disposición las siguientes funciones:
  - Si en los ajustes de la intercomunicación está activada la función "Captura de pantalla automática", se mostrará una vista en miniatura de las llamadas salientes en la lista de eventos.
  - Junto con la captura de pantalla se indican la fecha, la hora el tipo de evento.
  - Si no hay ninguna captura de pantalla automática activa, en el lugar de la vista en miniatura se mostrará el símbolo de la cámara.
  - Se pueden eliminar entradas individuales o la lista completa. Pulse el símbolo del lápiz. Junto a las entradas aparece un símbolo de papelera. Así puede eliminar entradas individuales. Para borrar todas las entradas, use el botón "Borrar todo".
  - Seleccione el evento pulsando brevemente la entrada correspondiente.
  - Seleccione el registro único pulsando brevemente la entrada correspondiente. Puede desplazarse por la lista.

## 4.5 Acciones de control de otras aplicaciones

### 4.5.1 Simulación de presencia

A través de la simulación de presencia la ausencia de los habitantes de un edificio se puede simular de forma muy realista con lo que se aumenta la protección ante accesos no autorizados. El Busch-SmartTouch® 7" diseña un día (hasta las 0 horas) específico con hasta 20 objetos y acciones minuto a minuto y se pueden reproducir.



#### Nota

- ¡Tenga en cuenta que tiene que generar primero siempre una simulación de presencia para que después se pueda realizar la simulación!
- Para ello el aparato debe estar al menos una vez todo el día en marcha (hasta las 0 horas) y debe registrar telegramas (por minuto). De lo contrario, al iniciar la aplicación aparecerá un mensaje que indique que no hay datos disponibles.
- La aplicación utiliza siempre los telegramas del día anterior. Si no hay datos disponibles del día anterior, se utilizarán los datos de días previos.

La aplicación de simulación de presencia se activa de la siguiente forma:

1. En la página de mando principal (página de inicio), desplácese hacia la derecha.
  - Aparece la página de la aplicación con aplicaciones y ajustes del sistema.
2. Pulse "Temporizador".



3. Seleccione la simulación de presencia en la lista.

De esta forma se inicia la aplicación. Se muestra el símbolo de la simulación de presencia activada.

La aplicación de simulación de presencia se desactiva de la siguiente forma:

1. Pulse sobre la simulación de presencia activada en la lista.

**Incluir la simulación de presencia en la lista de favoritos (mediante la lista del temporizador):**

1. Pulse el símbolo del lápiz.



2. Pulse el **símbolo del corazón** junto a la simulación de presencia en la lista.



- El **símbolo del corazón** aparece resaltado.



La simulación de presencia se añade a la lista de favoritos. Aquí pueden activarse y desactivarse.

**Exportar la simulación de presencia a una tarjeta microSD (mediante la lista del temporizador):**

1. Pulse el símbolo del lápiz.



2. Introduzca la tarjeta microSD en el aparato (véase el capítulo **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** “Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.” en la página **Fehler! Textmarke nicht definiert.**).
3. Pulse el símbolo de la tarjeta junto a la simulación de presencia en la lista.



- La simulación de presencia se exporta a la tarjeta microSD en formato CSV.
- Mediante los datos se puede determinar si se registran los telegramas.

## 4.5.2 Mensajes de anomalía y alarma

La Busch-SmartTouch® 7" ofrece protección e información si el funcionamiento falla o si hay una avería. Se pueden vigilar los contactos de aviso, los sensores y su funcionamiento. Se pueden ajustar los mensajes deseados en caso de avería o de comunicación de forma individual (véase el capítulo **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** "Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden." en la página **Fehler! Textmarke nicht definiert.**).



### Nota

Según la parametrización se puede acceder a determinadas funciones en la aplicación

A través de la aplicación "Mensajes de anomalía y alarma", el usuario puede ver qué mensajes han aparecido en la Busch-SmartTouch® 7". Esta aplicación también se puede usar para confirmar mensajes, así como para exportarlos y borrarlos.

La aplicación "Mensajes de anomalía y alarma" se activa de la siguiente forma:

1. En la página de mando principal (página de inicio), desplácese hacia la derecha.
  - Aparece la página de la aplicación con aplicaciones y ajustes del sistema.
2. APulse "Alarma".

Aquí se pueden mostrar y editar los mensajes actuales y archivados (avisos).

### Confirmar y archivar los mensajes (avisos):

1. Pulse el símbolo del lápiz.



2. A continuación, pulse sobre un mensaje de la lista.
  - El mensaje se puede confirmar.
  - Según la parametrización se puede archivar automáticamente el mensaje o se puede realizar un archivo manual.

**Exportar mensajes (noticias) a la tarjea microSD:**

Se pueden exportar mensajes confirmados y archivados.

1. Confirme el mensaje.
2. Pulse el símbolo del archivo.



3. A continuación, pulse el símbolo del lápiz.



4. Seleccione el mensaje que se va a copiar en la lista.
5. Introduzca la tarjeta microSD en el aparato (véase el capítulo **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** "Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden." en la página **Fehler! Textmarke nicht definiert.**).
6. A continuación, pulse en "Copiando a tarjeta SD".

**Nota**

La función de exportación debe estar parametrizada.

### Eliminar mensajes (avisos):



**Nota**

Solo se pueden eliminar mensajes archivados.

1. Pulse el símbolo del lápiz.



2. Seleccione el mensaje que se va a eliminar en la lista.
3. Pulse en el símbolo de la papelera que está al lado.



- El mensaje se elimina.

### Eliminar mensajes (avisos) archivados:

1. Pulse el símbolo del archivo.



2. A continuación, pulse el símbolo del lápiz.



3. Seleccione el mensaje que se va a eliminar en la lista.
4. Pulse en el símbolo de la papelera que está al lado.



- El mensaje se elimina.



**Nota**

También se puede eliminar la lista completa.

- Para ello, pulse "Eliminar todos".

### 4.5.3 Programas de reloj

Mediante los programas de reloj se pueden activar automáticamente funciones según la hora. De esta forma se puede, por ejemplo, iniciar y configurar la función de vacaciones.

La aplicación del programa de reloj se activa de la siguiente forma:

- En la página de mando principal (página de inicio), desplácese hacia la derecha.
  - Aparece la página de la aplicación con aplicaciones y ajustes del sistema.
- Pulse en "Temporizador".
  - Aquí se puede programar el programa de reloj correspondiente.

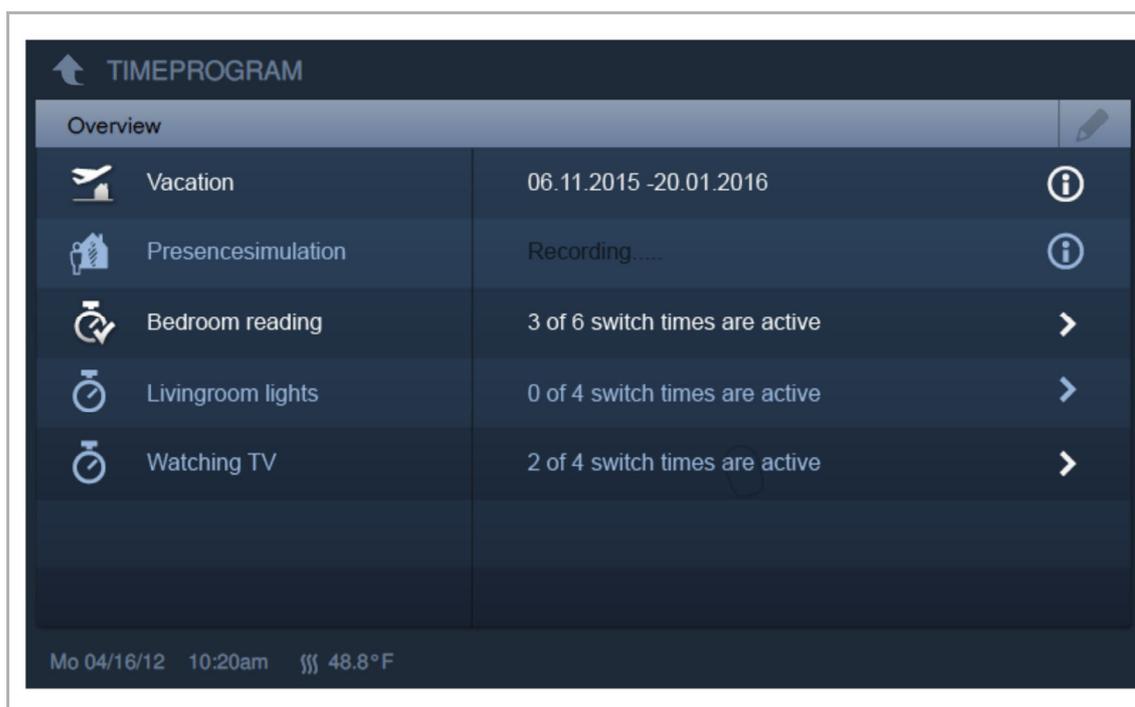


Fig. 24: Programas de reloj

**Creación de un nuevo programa de reloj:**

1. Pulse el símbolo del lápiz.



2. A continuación, pulse este símbolo.

- Se abre la página de mando principal (página de inicio)
- Junto a cada elemento de control aparece el símbolo del programa de reloj.

**Nota**

También puede acceder a otras páginas.

3. Pulse el símbolo del programa de reloj situado junto al elemento de control que quiera que forme parte del programa de reloj.
  - Se abre la ventana "Crear nuevo temporizador".
4. Determine los días de la semana en los que debe ejecutarse la función del elemento de control. Para ello, pulse brevemente los días.
  - Si vuelve a pulsar brevemente, se cancela la selección del día.
5. Fije una hora de inicio. Para ello utilice el elemento desplazable.
  - Además, se puede activar una hora de finalización para determinados elementos de control. Esto también se puede ajustar mediante el elemento desplazable.
6. Active la función Astro de forma opcional.
  - A través de esta función, cada día se pueden subir o bajar automáticamente las persianas, por ejemplo, un par de minutos antes o después en función de la estación del año.
  - Una función de bloqueo mediante "No antes de" y "No después de" establece tiempos de bloqueo antes o después de los cuales no se ejecuta ninguna función. Esto también se puede ajustar mediante el elemento desplazable.

**Nota**

Para la función Astro, se deben introducir las coordenadas correctas del lugar de instalación del aparato.

- Esto se lleva a cabo mediante los ajustes del sistema de la herramienta de puesta en marcha.

7. Pulsar en "Crear".
  - El programa de reloj se añade a la lista de programas de reloj y se puede editar.
8. Por último, pulse "OK".
  - Junto al elemento de control aparece un símbolo del programa de reloj con una cifra (número de programas de reloj creados con este elemento de control).

**Nota**

Para ello se debe pulsar el símbolo del lápiz en la página de mando.

**Editar programas de reloj**

1. Pulse el símbolo del lápiz.



2. A continuación, en la lista pulse sobre la flecha junto al programa de reloj que se va a editar.
3. Se abrirá la vista de edición de este programa de reloj.



Fig. 25: Vista de edición del programa de reloj

**Opciones de edición:**

- Modificación de la función (p. ej., conectar o desconectar).
  - Utilice la flecha para la selección
- Adaptar los horarios:
  - Pulse en el día de la semana. A continuación, volverá a aparecer el ajuste del temporizador.
- Determinar la ejecución (siempre, en vacaciones, no en vacaciones).
  - Utilice la flecha para la selección
- Activación/desactivación del programa de reloj.
  - Utilice la barra deslizante
- Las adaptaciones ya están activas.

### Incluir los programas de reloj en la lista de favoritos

1. Pulse el símbolo del lápiz.



2. A continuación, pulse el símbolo del corazón situado junto al programa de reloj que quiera añadir a la lista de favoritos.
  - El símbolo del corazón aparece resaltado.
  - El programa de reloj se ha añadido a la lista de favoritos.

### Eliminar programas de reloj

1. Pulse el símbolo del lápiz.



2. A continuación, pulse el símbolo de la papelera situado junto al programa de reloj que quiera eliminar.
3. Confirme el mensaje que aparezca.

### Configurar la función Vacaciones

1. Pulse el símbolo "i" junto a la entrada "Vacaciones".
  - Se abre la ventana "Ajustar festivos".
2. Determine el inicio y el final de las vacaciones. Para ello utilice el elemento desplazable.
3. Pulse OK.
  - Se muestra la lista resumen con la entrada de vacaciones actualizada.
4. Pulse la entrada "Vacaciones".
  - El texto aparece en blanco. La función Vacaciones está activada.
  - Mediante la función de edición de los programas de reloj individuales se puede determinar qué programas siguen funcionando durante las vacaciones.



#### Nota

La función Vacaciones se desactiva pulsando la entrada activada.

#### 4.6 Introducir una tarjeta microSD (SDHC)

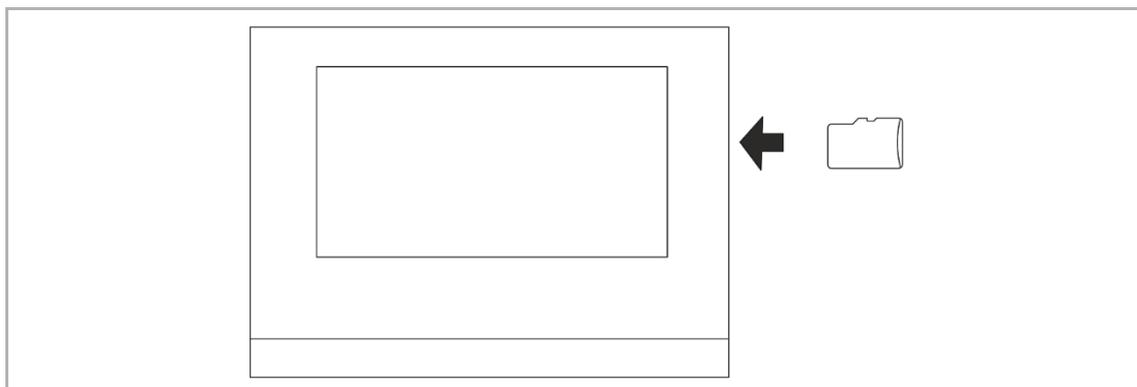


Fig. 26: Introducir una tarjeta microSD (SDHC)



**Nota**

Para la transmisión de datos entre el aparato y la tarjeta microSD se deben conectar ambas alimentaciones de corriente.

#### 4.7 Ajustes del sistema

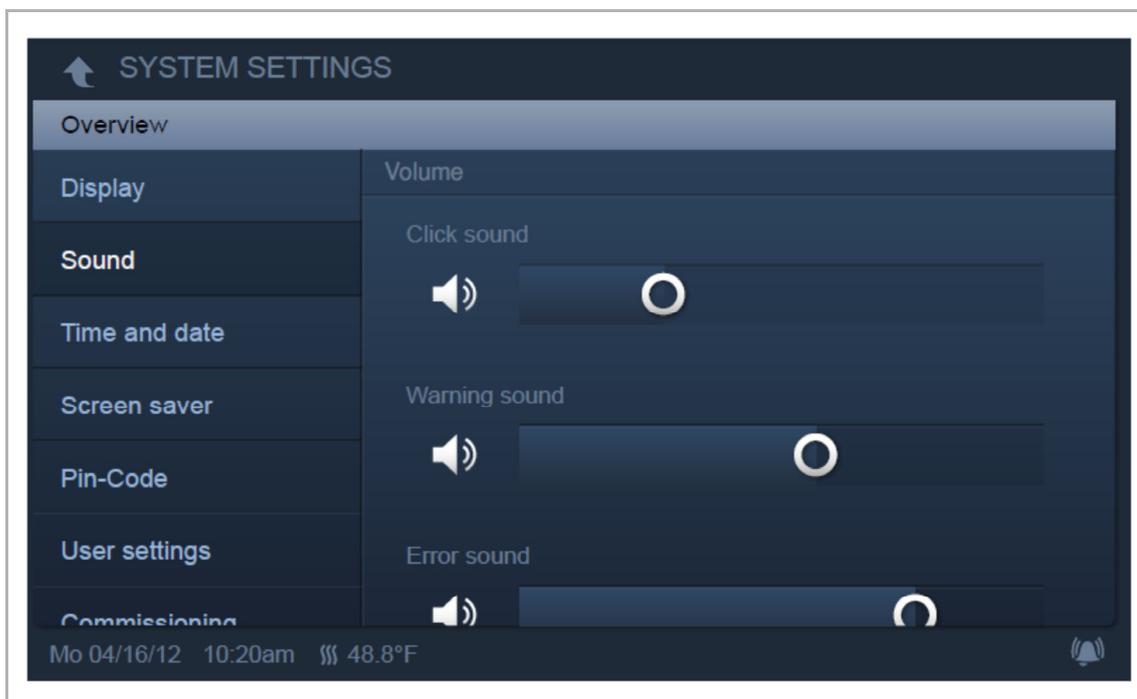
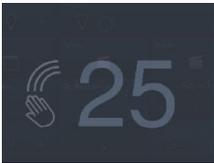


Fig. 27: Ajustes del sistema

Se puede acceder a los ajustes del sistema de la siguiente forma:

1. En la página de mando principal (página de inicio), desplácese hacia la derecha.
  - Aparece la página de la aplicación con aplicaciones y ajustes del sistema.
2. Pulse "Sistema".

Están disponibles las siguientes áreas:

	Función
Pantalla	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ajuste de la luminosidad de la pantalla mediante el regulador deslizante.</li> </ul>
Bloqueo para limpieza	 <ul style="list-style-type: none"> <li>Para poder limpiar el aparato sin que se active una función, los elementos de control se pueden bloquear durante un tiempo dado.</li> </ul>
	 <ul style="list-style-type: none"> <li>Pulsando el botón, se activa el bloqueo para limpieza. Este se desactivará de nuevo automáticamente tras 30 segundos.</li> </ul>
Tono	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ajuste del volumen de los siguientes tonos:               <ul style="list-style-type: none"> <li>Tono clic</li> <li>Tono advertencia</li> <li>Tono error</li> </ul> </li> <li>Además, se puede seleccionar un tono diferente para cada tipo de mensaje.</li> <li>Si ya hay una tarjeta microSD (SDHC) con archivos de tono adecuados en el aparato, seleccione otro tono de la tarjeta en el menú desplegable. Los archivos de tono deben tener el formato "mp3". También se pueden usar archivos de onda.</li> </ul> <p>  <b>Nota</b>            La tarjeta para esta función se debe introducir en el aparato.         </p>
Hora y fecha	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diferentes ajustes de hora y fecha:               <ul style="list-style-type: none"> <li>Hora</li> <li>Franja horaria</li> <li>Fecha</li> <li>Comienzo de semana</li> </ul> </li> </ul>
Salvapantallas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diferentes ajustes para el salvapantallas establecido.               <ul style="list-style-type: none"> <li>Está preajustada la visualización del reloj digital</li> <li>Si ya hay una tarjeta microSD (SDHC) con imágenes adecuadas en el aparato, seleccione en el menú desplegable un salvapantallas. Si en la tarjeta microSD (SDHC) hay varias imágenes, se muestran como presentación de diapositivas.</li> </ul> </li> <li>Presentación de diapositivas (marco electrónico de imágenes)               <ul style="list-style-type: none"> <li>Mediante la herramienta de puesta en marcha se puede ajustar el tiempo de visualización de cada imagen.</li> </ul> </li> <li>Requisitos de las imágenes:               <ul style="list-style-type: none"> <li>Las imágenes deben estar almacenadas en la tarjeta microSD (SDHC) en el directorio "photo" del primer nivel.</li> <li>El tamaño máximo permitido de una imagen es de 3 MB.</li> </ul> </li> <li>El formato compatible es "jpg".</li> </ul>
Código PIN	<ul style="list-style-type: none"> <li>Si mediante el software de puesta en servicio se determina que el usuario final debe modificar el código PIN directamente en el aparato, esta página será visible.               <ul style="list-style-type: none"> <li>Aquí se pueden establecer y adaptar los niveles del código PIN.</li> </ul> </li> </ul>

Ajustes de usuario	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Aquí se pueden realizar los siguientes ajustes:             <ul style="list-style-type: none"> <li>– Idioma</li> <li>– Separador de la pantalla</li> <li>– Unidad de indicación de temperatura</li> </ul> </li> </ul>
Puesta en servicio	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Aquí se pueden iniciar diferentes procesos de puesta en servicio:             <ul style="list-style-type: none"> <li>– Restablecer: con esta opción se lleva a cabo un restablecimiento a los ajustes iniciales del aparato desde el último inicio.</li> <li>– Leer tarjeta SD (el proceso de lectura se inicia al introducir la tarjeta microSD):                 <ul style="list-style-type: none"> <li>– En "Ajustes de Smart Home", haga clic en "Leer tarjeta SD" e importe los ajustes KNX del archivo guardado en la tarjeta SD. Si la operación se ha realizado con éxito, se mostrará la pantalla KNX.</li> <li>– Si la operación se ha realizado con éxito, se mostrará la pantalla KNX. Introducir el nombre de usuario y la contraseña, y hacer clic en "OK". La página de inicio de free@home se establecerá en SysAP. Para más información, consultar el manual del producto de SysAP.</li> </ul> </li> <li>– Actualización de firmware (el proceso de lectura se inicia al introducir la tarjeta microSD): en la lista se puede seleccionar el archivo de firmware (*.img). Si se confirma el mensaje, se transferirá el archivo al aparato.</li> </ul> </li> </ul>
Información	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Aquí se muestran diferentes datos del aparato, como por ejemplo, la dirección KNX o la versión del firmware. Además, se puede exportar un registro de errores.</li> </ul> <p>Proceso de creación de un registro de errores:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Introduzca la tarjeta microSD.</li> <li>2. Pulse el botón "Exportar registro de errores".</li> <li>3. Confirme el mensaje de exportación correcta.</li> <li>4. Extraiga la tarjeta microSD.</li> <li>5. Lea la tarjeta en el ordenador. Si es necesario utilice un adaptador.</li> <li>6. Envíe el archivo de registro (*.log) por correo electrónico (consulte la parte posterior del manual) al servicio de ventas.</li> </ol>

Fig. 3: Área del sistema

## 5 Actualización

### 5.1 Transmisión de archivo PID (archivo de configuración)

El archivo de imagen puede transmitirse a una tarjeta microSD, véase el capítulo **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** "Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden." en la página **Fehler! Textmarke nicht definiert.**.. Esta tarjeta microSD se puede introducir en el panel y los datos se transmitirán al IP touch.

**Nota**

La tarjeta microSD debe formatearse con FAT32 antes de poder utilizarla.

1. Transmita el archivo PID a la tarjeta microSD.

**Nota**

En caso necesario, utilice un adaptador para tarjetas para transferir los datos del ordenador a la tarjeta microSD.

2. Introduzca la tarjeta microSD en el aparato.
  - Cuando la tarjeta microSD se ha insertado correctamente en el dispositivo, esto se indica con un icono en la barra de estado.
3. Pulse la opción "Acerca de" en el menú "Ajustes del sistema".
4. A continuación, pulse el botón "Actualización del firmware".
5. Seleccione el archivo PID y confirme pulsando "OK".
  - La actualización del firmware está instalada.

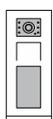
## 6 Ejemplos de aplicación

A continuación encontrará una serie de ejemplos de aplicación orientados a la práctica para la integración en una casa unifamiliar o un edificio de viviendas.

Puede consultar información detallada sobre IP Welcome y explicaciones sobre los fundamentos en el manual del sistema de ABB-Welcome IP.

### 6.1 Leyenda

Leyenda de los gráficos:

	Interfono exterior: Pulsador IP interfono exterior
	Interfono exterior: IP táctil 5" interfono exterior
	Smart Access Point: Smart Access Point Lite
	Interfono interior: IP touch 7 LAN/LAN   LAN/WLAN IP touch 10 LAN/LAN   LAN/WLAN
	Actor IP: Actor IP
	Switch: Comercial
	Router: Comercial
	Interfaces IP: Interfaz KNX IP /Interfaz KNX IP segura Router KNX IP / Router KNX IP seguro
	Abridor de puerta: Comercial
	Cable de red (cable Cat o de fibra óptica)
	Cable KNX
	Cable de alimentación de corriente
	

## 6.2 Información básica

Tenga en cuenta la siguiente información.

### Asignación de direcciones IP

Hay dos opciones para asignar las direcciones IP.

Asignación de direcciones IP estáticas	Asignación de direcciones IP dinámicas
Las direcciones IP se asignan directamente en IP-touch o a través de ETS para la interfaz KNX IP.	Las direcciones IP se asignan a través de un router local (tanto interfaz KNX IP como IP-touch deben estar en el modo DHCP)
Al usar direcciones IP asignadas estáticamente <b>no</b> se pueden usar la aplicación Welcome y una unidad de extensión adicional (IP touch).	Al usar direcciones IP asignadas dinámicamente no se pueden usar la aplicación Welcome y una unidad de extensión adicional (IP touch). <ul style="list-style-type: none"> <li>La segunda unidad de extensión (IP touch) debe estar en el mismo rango de direcciones que el equipo maestro.</li> </ul>
Al asignar nuevas direcciones IP estáticas y dinámicas, cada nueva dirección IP debe introducirse en IP touch.	



#### Nota

En la conexión LAN1 no se pueden realizar conexiones KNX. Para la conexión KNX, use la conexión LAN2 o la conexión WLAN del IP touch. Si se usa una conexión WLAN, es obligatorio tener un router.

### Conexión router posterior

Si desea conectar un router posteriormente, proceda como se indica a continuación:

1. Cambie el IP touch de asignación de dirección IP estática al modo DHCP.
2. Cambie la interfaz IP de asignación de dirección IP estática al modo DHCP (en el ETS).
3. Introduzca en IP touch la dirección IP nueva de la interfaz IP.



#### Nota

Si se usa un router opcionalmente, en el router se deben asignar direcciones DHCP fijas para el IP touch y para la interfaz IP.

### 6.3 Ejemplos orientados a la práctica

#### 6.3.1 Edificio de viviendas con intercomunicación y KNX dentro de la vivienda

La interfaz KNX IP forma la interfaz entre la red local de unidades y las instalaciones KNX y trabaja según la especificación KNXnet/IP.

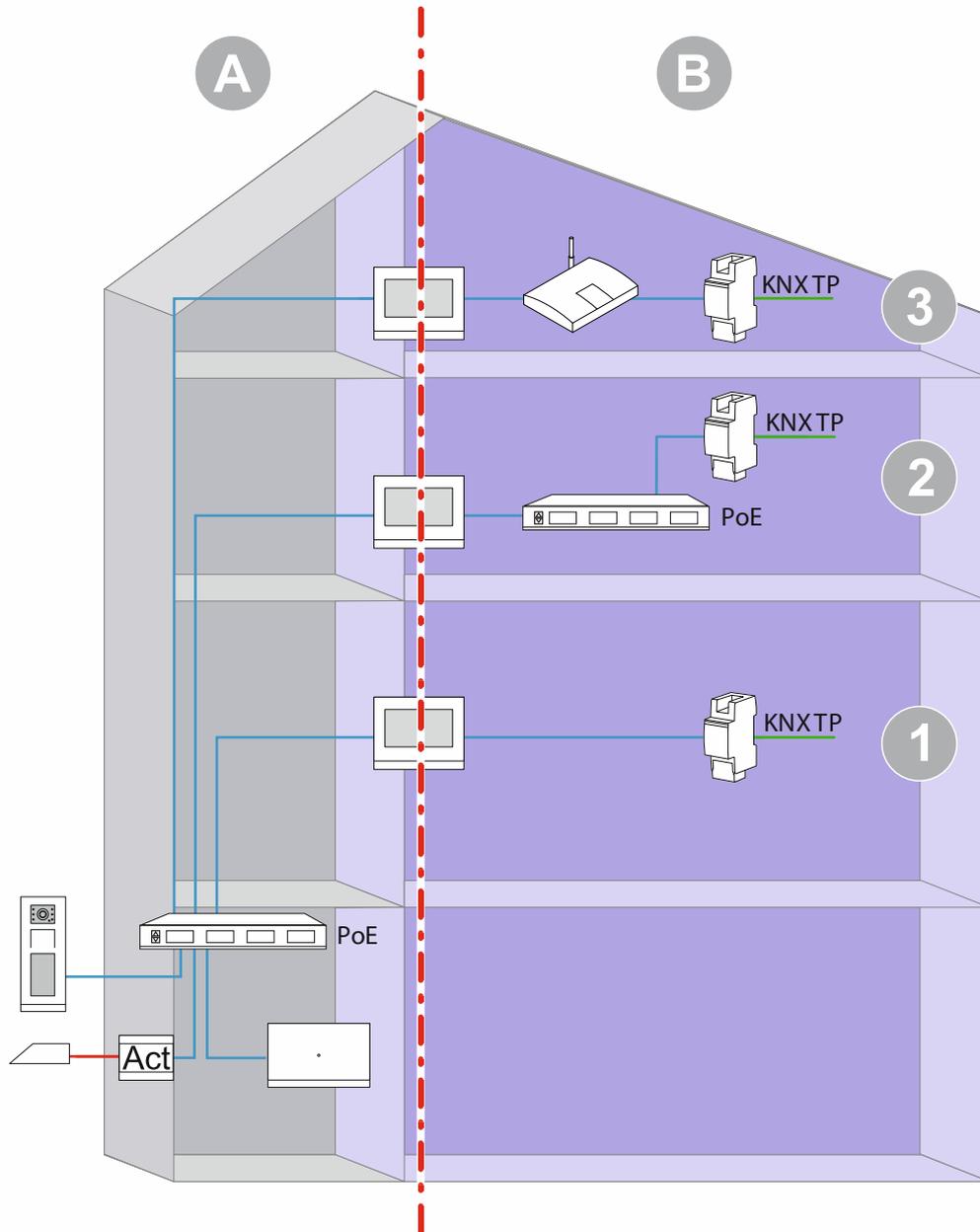


Fig. 28: Vista general: edificio de viviendas con intercomunicación y KNX dentro de las viviendas

Pos.	Descripción
1	Intercomunicación y KNX dentro de la vivienda. Conexión directa entre IP touch y la interfaz KNX IP. Asignación de direcciones IP estáticas para interfaz la interfaz KNX IP a través de ETS. Asignación de direcciones IP estáticas para la interfaz LAN. Para usar la ABB-Welcome® App se requiere una conexión a Internet.
2	Intercomunicación y KNX en la vivienda Uso de un switch PoE conjunto Asignación de direcciones IP estáticas para interfaz la interfaz KNX IP a través de ETS. Asignación de direcciones IP estáticas para la interfaz LAN. Para usar la ABB-Welcome® App se requiere una conexión a Internet.
3	Intercomunicación y KNX en la vivienda Uso de un router (el router asigna las direcciones IP) Se recomienda asignar direcciones DHCP fijas.

[A] Intercomunicación Welcome IP

[B] Área privada

Para más indicaciones sobre asignación de direcciones IP, véase el capítulo **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden. "Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden."** en la página **Fehler! Textmarke nicht definiert..**

### 6.3.2 Vivienda unifamiliar con intercomunicación y KNX

La interfaz KNX IP forma la interfaz entre la red de unidades y las instalaciones KNX y trabaja según la especificación KNXnet/IP.



#### Nota

El router asigna las direcciones IP.

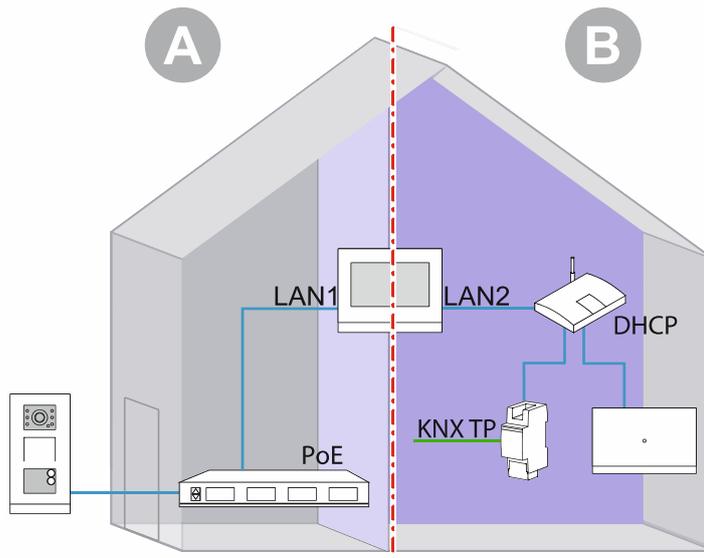


Fig. 29: Vista general: vivienda unifamiliar con intercomunicación y KNX

[A] Intercomunicación Welcome IP

[B] Área privada

\*) Si no se usa intercomunicación Welcome IP, se suprime el Smart Access Point en [B].

Para más indicaciones sobre asignación de direcciones IP, véase el capítulo **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** "Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden." en la página **Fehler! Textmarke nicht definiert..**

### 6.3.3 Vivienda unifamiliar con intercomunicación y KNX, incluida unidad de alquiler

Se instalará un interfono exterior en cada entrada del edificio.

En este tipo de instalación, el IP touch maestro también cumple la función de puerta de enlace IP.

La interfaz KNX IP forma la interfaz entre la red de unidades y las instalaciones KNX y trabaja según la especificación KNXnet/IP.

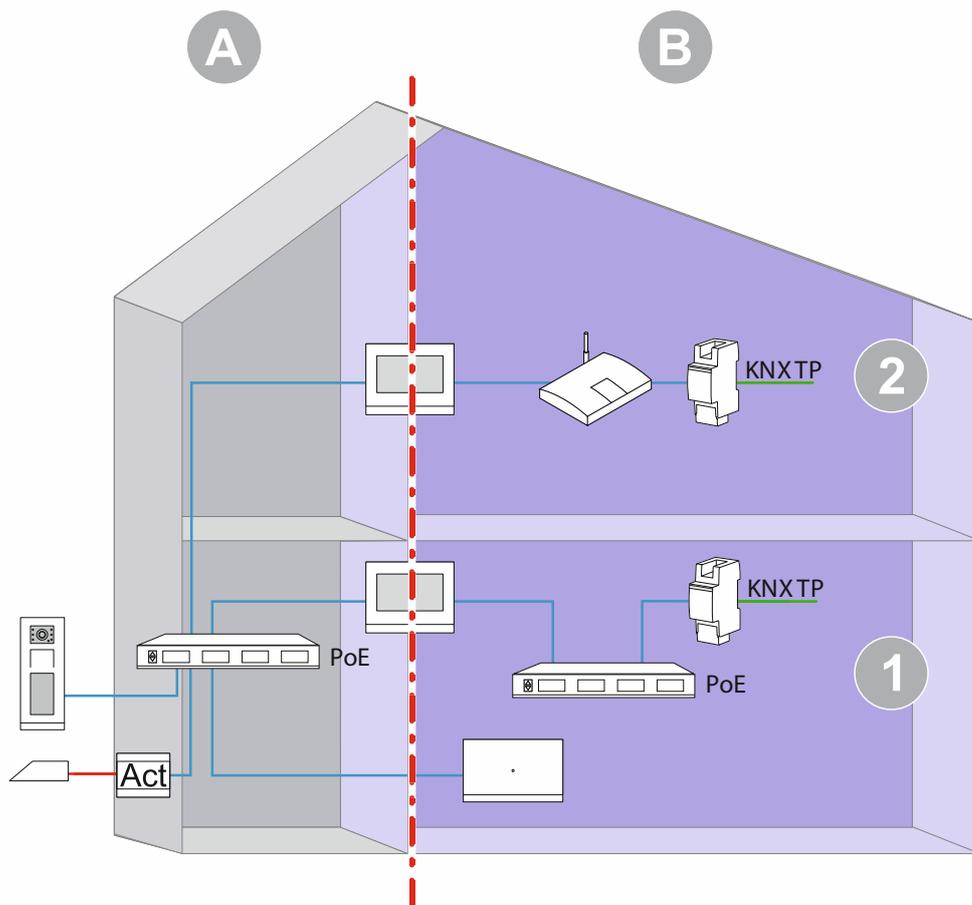


Fig. 30: Vista general: vivienda unifamiliar con intercomunicación, KNX y unidad de alquiler

Pos.	Descripción
1	Intercomunicación y KNX dentro de la vivienda. Uso de un switch PoE conjunto. Asignación de direcciones IP estáticas para interfaz la interfaz KNX IP a través de ETS. Asignación de direcciones IP estáticas para la interfaz LAN2. Para usar la ABB-Welcome® App se requiere una conexión a Internet.
2	Intercomunicación y KNX dentro de la vivienda. Uso de un router (el router asigna las direcciones IP). Se recomienda asignar direcciones DHCP fijas.

[A] Intercomunicación Welcome IP

[B] Área privada

Para más indicaciones sobre asignación de direcciones IP, véase el capítulo **Fehler!**  
**Verweisquelle konnte nicht gefunden werden. "Fehler! Verweisquelle konnte nicht**

**gefunden werden.“ en la página Fehler! Textmarke nicht definiert..**

## 7 Notas

## 8 Index

## A

- Abrir la puerta ..... 210
- Acceso a las páginas..... 208
- Acciones de control de la aplicación ..... 209
- Acciones de control de otras aplicaciones..... 213
- Actualización ..... 225
- Ajuste del valor de consigna – Reducción manual máx. en modo enfriar (0 - 9 °C) ..... 167
- Ajuste del valor deseado – Guardar permanentemente el manejo in situ ..... 153, 168
- Ajuste del valor deseado – Restablecer ajuste manual mediante objeto..... 153, 168
- Ajuste del valor deseado – Restablecer el ajuste manual al cambiar el modo de funcionamiento . 152, 167
- Ajuste del valor deseado – Restablecer el ajuste manual al recibir un valor deseado básico .. 152, 167
- Ajuste del valor nominal – Aumento manual máx. en modo de calentar (0 - 9 °C) ..... 151
- Ajuste del valor nominal – Aumento manual máx. en modo refrigeración (0-9 °C) ..... 166
- Ajuste del valor nominal – Descenso manual máx. en modo de calentar (0 - 9 °C) ..... 152
- Ajustes carga básica – Carga básica valor de control mín. > 0 ..... 149, 164
- Ajustes de valores de consigna – Histéresis para la conmutación Calentar/Enfriar (x 0,1 °C) ..... 179
- Ajustes del sistema ..... 222
- Ajustes KNX en el aparato..... 16
- Apertura y edición de la lista de favoritos ..... 206
- Aplicación
  - "Actuador de escenas" ..... 122
  - "Actuador de escenas" ..... 38
  - "Favoritos Elementos de control"..... 40
  - "Funciones de lógica" ..... 39, 129
  - "Intercomunicación"..... 36, 115
  - "Mensajes de anomalía y alarma"..... 37, 117
  - "Programas de reloj"..... 39, 128
  - "Simulación de presencia" ..... 38, 126
  - "Termostato interno" ..... 40, 141
- Aplicación ..... 174
- Aplicación "Actuador de escenas"
  - Guardar la escena de luz ..... 125
  - Iniciar la escena de luz con ... ..... 125
  - Nombre de la escena ..... 125
  - Nombre del actuador de escenas..... 122
  - Número de escena ..... 125
  - número de escenas ..... 122
  - Número de participantes ..... 122
  - Retardo de telegrama ..... 122
  - Se debe modificar el objeto x ..... 125
  - Sobrescribir escenas al realizar la descarga ..... 122
  - Tipo de objeto x ..... 123
- Aplicación "Funciones lógicas"
  - Canal x — Aplicación ..... 129
- Aplicación "Intercomunicación"
  - Ajuste preestablecido de volumen de tono de llamada [%] ..... 115
  - Ajuste preestablecido de volumen de voz [%] ..... 116
  - Página protegida con PIN ..... 115
  - Utilizar intercomunicación ..... 115
- Aplicación "Mensajes de anomalía y alarma"
  - Activar exportación..... 117
  - Ajuste preestablecido del tono de aviso [%] ..... 119
  - Archivar automáticamente al confirmar..... 118
  - Nombre del mensaje ..... 120
  - Página protegida con PIN ..... 117
  - Tipo de alarma ..... 120
  - Tipo de mensaje..... 120
  - Tono de aviso para advertencia..... 118
  - Tono de aviso para alarma ..... 118
  - Tono de aviso para fallo..... 118
  - Utilizar mensajes de anomalía y alarma ..... 117
- Aplicación "Programas de reloj"
  - Página protegida con PIN ..... 128
  - Sobrescribir programas de reloj..... 128
- Aplicación "Simulación de presencia"
  - Activar exportación..... 127
  - Ajustar los tipos de objetos ..... 127
  - Página protegida con PIN ..... 126
  - Tiempo de espera hasta la activación..... 127
  - Usar la simulación de presencia ..... 126
- Aplicaciones ..... 46
  - Parámetro ..... 46
- Aplicaciones y páginas de la aplicación ..... 36
  - Configuración ..... 36
- C
- Carga básica activa cuando el regulador está apagado ..... 149, 164
- Compensación para verano ..... 172
- Compensación para verano – Compensación para verano ..... 173
- Compensación para verano – Offset de la temperatura de consigna al entrar en la compensación de verano (x 0,1 °C) ..... 174
- Compensación para verano – Offset de la temperatura de consigna al salir de la compensación de verano (x 0,1 °C) ..... 175
- Compensación para verano – temperatura de entrada (inferior) para compensación verano (°C) ..... 174
- Configuración de valor deseado – Valor deseado Calentar confort = valor deseado Enfriar confort 178
- Configuración de valores de consigna – Aumento Eco enfriar (°C) ..... 165

Configuración de valores de consigna – Aumento Standby enfriar (°C) .....	165
Configuración de valores de consigna – Enviar valor de consigna actual .....	151, 166
Configuración de valores de consigna – Envío cíclico de la temperatura de consigna actual (min) .....	151, 166
Configuración de valores de consigna – Reducción Eco calentar (°C) .....	150
Configuración de valores de consigna – Reducción standby calentar (°C) .....	150
Configuración de valores de consigna – Temperatura de consigna confort calentar (°C) .....	165
Configuración de valores de consigna – Temperatura de consigna protección antiheladas (°C) .....	151
Configuración de valores de consigna – Temperatura de consigna protección térmica (°C) .....	166
Configuración de valores nominales – Temperatura nominal confort calentar (°C) .....	150
Configuración de valores nominales – Temperatura nominal confort calentar y enfriar (°C) .....	179
Conmutar luz .....	211
Control enfriar – Tipo de refrigeración .....	159
Creación de la conexión entre audio y vídeo .....	210
<b>D</b>	
DCA	
Áreas de la pantalla .....	18
iniciar .....	17
Vista general .....	17
Direcciones de grupo	
Edición .....	43
<b>E</b>	
Edición de los elementos de control .....	34
Editar .....	204
Ejemplos de aplicación orientados a la práctica ....	228
Ejemplos orientados a la práctica .....	228
Elemento de control	
"Atenuación con regulador deslizante" .....	31, 64
"Atenuación" .....	31, 59
"Control de audio" .....	33, 107
"Control RGBW" .....	31, 68
"Elemento de control del termostato" .....	32, 101
El valor nominal es relativo .....	103
Entrada para el registro de temperatura .....	102
Tiempo de retardo... después de un reset .....	101
"Enlace página" .....	33, 105
"Escena" .....	32, 86
Control largo después de .....	86
"Interruptor basculante" .....	31, 53
"Interruptor del ventilador" .....	32, 80
Mostrar Estado .....	84
"Interruptor" .....	31, 46
"Pantalla" .....	32, 88
"Persianas" .....	32, 76
"Valor regulador deslizante" .....	32, 72
Añadir a la lista de favoritos .....	35
Copiar .....	35
Eliminar .....	34
Elemento de control "Atenuación con regulador deslizante"	
Activar objeto de comunicación "Desactivar" 1 bit .....	67
Cambio de luminosidad [%] .....	67, 71
El regulador deslizante envía .....	67
Estado del elemento de control (símbolo) .....	65
Función del elemento de control .....	64
Mostrar valor en elemento de control .....	66
Nombre del elemento de control .....	64
Regulador deslizante de .....	65
Símbolo para Conectar/Símbolo para Desconectar .....	65
Tamaño del botón .....	64
Tipo de símbolo .....	64
Elemento de control "Atenuación"	
Activar objeto de comunicación "Desactivar" 1 bit .....	63
Estado del elemento de control (símbolo) .....	61
Función del elemento de control .....	59
Nombre del elemento de control .....	59
Posición del símbolo de regulación arriba .....	60
Símbolo de regulación arriba/abajo .....	60
Símbolo para Conectar/Símbolo para Desconectar .....	60
Tamaño del botón .....	59
Tipo de atenuación .....	62
Tipo de símbolo .....	59
Valor de atenuación del estado .....	61
Elemento de control "Control de audio"	
Activar objeto de comunicación "Desactivar" 1 bit .....	114
Función del elemento de control .....	107
Nombre del elemento de control .....	107
Número de fuentes .....	107
Utilizar tecla Adelante .....	110
Utilizar tecla Atrás .....	111
Utilizar tecla CON./DES. ....	114
Utilizar tecla Pausa .....	108
Utilizar tecla Play .....	108
Utilizar tecla Sonido apagado .....	112
Utilizar tecla Stop .....	109
Utilizar tecla volumen .....	113
Elemento de control "Control RGBW"	
Activar objeto de comunicación "Desactivar" 1 bit .....	71
El telegrama se repite cada [s] .....	71
Función del elemento de control .....	68
Mostrar valor en elemento de control .....	68
Nombre del elemento de control .....	68
Tipo de color/luz blanca .....	68
Elemento de control "Elemento de control del termostato"	
Activar objeto de comunicación "Desactivar" 1 bit .....	104
Ajuste de la unidad de temperatura mediante el objeto .....	104
Conmutación calentar/refrigerar .....	104
Control FanCoil con modo calefacción .....	104
Control FanCoil con modo refrigeración .....	104
Función del elemento de control .....	101
Funciones/objetos adicionales .....	101
Mostrar temperatura real .....	102
Nombre del elemento de control .....	101
Unidad de temperatura .....	103
Elemento de control "Enlace página"	
Activar objeto de comunicación "Desactivar" 1 bit .....	106

Con enlace a página.....	105	Opción "Indicación valor" — Tamaño del botón.....	90
Función del elemento de control .....	105	Opción "Indicación valor" — Tipo de objeto.....	91
Nombre del elemento de control .....	105	Opción "Lluvia" — Tamaño del botón .....	97
Tamaño del botón.....	105	Opción "Lluvia" — Texto para lluvia.....	97
<b>Elemento de control "Escena"</b>		Opción "Lluvia" — Texto sin lluvia .....	98
Activar objeto de comunicación "Desactivar" 1 bit.....	87	Opción "Presión atmosférica" — Tamaño del botón.....	100
Almacenar escena x dejando presionado .....	87	Opción "Presión atmosférica" — Unidad .....	100
Función del elemento de control .....	86	Opción "Temperatura" — Tamaño del botón.....	97
Iniciar escena según selección.....	86	Opción "Temperatura" — Unidad.....	97
N.º de escena x [1...64] .....	87	Tipo de elemento indicador.....	89
N.º de escenas [1...10] .....	86	Tipo de elemento indicador — Opción "Indicador de medición redonda" .....	95
Nombre de la escena x.....	87	Tipo de elemento indicador — Opción "Luminosidad" .....	99
Nombre del elemento de control .....	86	Tipo de elemento indicador — Opción "Rosa de los vientos" .....	95
<b>Elemento de control "Interruptor basculante"</b>		<b>Elemento de control "Persiana"</b>	
Activar objeto de comunicación "Desactivar" 1 bit.....	58	Activar objeto de comunicación "Desactivar" 1 bit.....	79
Estado del elemento de control (símbolo/texto) .....	54	Estado del elemento de control (símbolo) .....	79
Función del elemento de control .....	53	Función del elemento de control.....	76
Nombre del elemento de control .....	53	Nombre del elemento de control.....	76
Tamaño del botón.....	53	Tamaño del botón .....	76
Tipo de objeto.....	55	Tipo de control .....	77
Tipo de símbolo .....	53	Tipo de símbolo.....	78
<b>Elemento de control "Interruptor del ventilador"</b>		<b>Elemento de control "Valor regulador deslizante"</b>	
Activar objeto de comunicación "Desactivar" 1 bit.....	85	Activar objeto de comunicación "Desactivar" 1 bit.....	75
Desactivar posibilidad de desconexión .....	80	El regulador deslizante envía.....	73
El telegrama se repite cada [s] .....	82	Función del elemento de control.....	72
Función del elemento de control .....	80	Mostrar valor en elemento de control.....	73
Nombre del elemento de control .....	80	Nombre del elemento de control.....	72
Número de niveles.....	82	Regulador deslizante de .....	72
Tamaño del botón.....	80	Tamaño del botón .....	72
Tipo de objeto.....	82	Tipo de objeto .....	74
Tipo de símbolo .....	81	<b>Elementos de control.....</b>	<b>194</b>
<b>Elemento de control "Interruptor"</b>		Estructuras básicas.....	195
Activar objeto de comunicación "Desactivar" 1 bit.....	52	Otros principios básicos.....	196
Estado del elemento de control (símbolo/texto) .....	51	Parámetro .....	46
Función del elemento de control .....	46	variable .....	197
Nombre del elemento de control .....	46	<b>Enviar cíclicamente "En servicio" (min).....</b>	<b>143</b>
Tamaño del botón.....	46	<b>Estructura de navegación</b>	
Tipo de interruptor .....	46	Creación.....	26
Tipo de objeto Valor 1/Valor 2 .....	48	<b>ETS</b>	
Tipo de símbolo .....	51	integrar IP touch en el ETS.....	15
<b>Elemento de control "Pantalla"</b>		<b>F</b>	
Activar objeto de comunicación "Desactivar" 1 bit.....	100	Función control.....	141
Función del elemento de control .....	88	Función DCA	
Nombre del elemento de control .....	88	Exportar .....	45
Opción "CO2" — Tamaño del botón.....	99	Importar.....	44
Opción "CO2" — Unidad .....	99	Vista previa .....	45
Opción "Crepúsculo" — Tamaño del botón .....	99	Función del aparato .....	141
Opción "Crepúsculo" — Unidad.....	99	Funciones de alarma — Alarma de agua condensada.....	171
Opción "Fuerza del viento" — Tamaño del botón.....	96	Funciones de alarma — Alarma de punto de rocío ..	172
Opción "Fuerza del viento" — Unidad .....	97	Funciones de alarma — Temperatura alarma de calor estado RHCC (°C) .....	157, 172
Opción "Humedad" — Tamaño del botón.....	99	Funciones de alarma — Temperatura alarma de helada estado HVAC y RHCC (°C) .....	157, 172
Opción "Humedad" — Unidad .....	100	Funciones especiales .....	204
Opción "Indicación de medición lineal" — Indicación de medición con indicación de color.....	93	Funciones generales de control e indicación .....	192
Opción "Indicación de medición lineal" — Mostrar valor en el elemento de control .....	93		
Opción "Indicación de medición lineal" — Tipo de objeto .....	94		
Opción "Indicación estado" — Tamaño del botón .....	89		
Opción "Indicación estado" — Tipo de objeto .....	90		

<b>G</b>	
General – Funciones/objetos adicionales .....	143
<b>H</b>	
Herramientas (funciones) .....	44
Histórico .....	212
<b>I</b>	
Instalación	
Proceso .....	15
Integración en el sistema KNX .....	11
IP touch aplicación ETS	
Instalación .....	14
<b>L</b>	
Leyenda .....	226
<b>M</b>	
Manejo.....	192
Memoria de eventos y de imágenes.....	212
Mensajes de anomalía y alarma .....	215
Modo combinado calefacción y refrigeración – Conmutación Calentar/refrigerar .....	177
Modo combinado calentar y enfriar.....	177
Modo combinado calentar y enfriar – Modo de funcionamiento tras reset .....	178
Modo combinado calentar y enfriar – Valor de control de salida calentar y enfriar.....	178
Modo de funcionamiento después de reset.....	142
<b>N</b>	
Nivel elemental calentar .....	146
Nivel elemental calentar – acción del valor de control .....	146
Nivel elemental calentar – carga básica valor de control mín. (0...255) .....	148
Nivel elemental calentar – ciclo PWM calentar (min) .....	148
Nivel elemental calentar – diferencia del valor de control para el envío del valor de control calentar .....	147
Nivel elemental calentar – envío cíclico del valor de control (min).....	147
Nivel elemental calentar – histéresis (x 0,1 °C) ....	147
Nivel elemental calentar – Objeto de estado calentar .....	146
Nivel elemental calentar – valor de control máx. (0...255) .....	148
Nivel elemental enfriar.....	161
Nivel elemental enfriar – Acción del valor de control .....	161
Nivel elemental enfriar – Carga básica valor de control mín. (0 ... 255).....	163
Nivel elemental enfriar – Ciclo PWM enfriar (min) .	163
Nivel elemental enfriar – Envío cíclico del valor de control (min).....	162
Nivel elemental enfriar – Histéresis (x 0,1 °C).....	162
Nivel elemental enfriar – Objeto de estado enfriar	161
Nivel elemental enfriar – Valor de control máx. (0 ... 255).....	163
Notas.....	233
<b>O</b>	
Objetos de comunicación .....	181
Edición .....	42
<b>P</b>	
Páginas de mando	
Configuración.....	29
Crear.....	26
Editar.....	27
Panel	
Ajustes básicos .....	22, 23
Estructura de base.....	20
Programas de reloj.....	218
Puesta en marcha	
Proceso.....	22
puesta en marcha a través de dca.....	11
<b>R</b>	
Red	
ajustes.....	14
Registro de temperatura – Diferencia de valor para el envío de la temperatura real (x 0,1 °C) ....	155, 170
Registro de temperatura – Entradas del registro de la temperatura .....	153, 168
Registro de temperatura – Entradas del registro de la temperatura ponderado .....	153, 169
Registro de temperatura – Envío cíclico de la temperatura real actual (min).....	154, 170
Registro de temperatura – Modo de funcionamiento en caso de anomalía .....	179
Registro de temperatura – Ponderación de la medición externa (0 ... 100 %) .....	154, 169
Registro de temperatura – Ponderación de la medición externa 2 (0 ... 100 %) .....	154, 169
Registro de temperatura – Ponderación de la medición interna (0 ... 100 %) .....	154, 169
Registro de temperatura – tiempo de supervisión del registro de temperatura (0 = sin supervisión) (min) .....	155, 171
Registro de temperatura – Valor de compensación para la medición de temperatura interna (x 0,1 °C) .....	155, 170
Registro de temperatura – valor de control en caso de anomalía (0 - 255) .....	156, 171
Regulación calentar – Ajustes avanzados.....	146
Regulación calentar – parte I (min) .....	146
Regulación calentar – parte P (x 0,1 °C) .....	145
Regulación calentar – tipo de calefacción.....	145
Regulación calentar – tipo del valor de control ....	144
Regulación enfriar – Parte I (min) .....	160
Regulación enfriar – Parte P (x 0,1 °C) .....	160
Regulación nivel adicional calentar – Diferencia de temperatura respecto al nivel elemental (x 0,1 °C) .....	157
Regulación nivel adicional calentar – Parte I (min)	159
Regulación nivel adicional calentar – Parte P (x 0,1 °C).....	158
Regulación nivel adicional calentar – Tipo de calefacción adicional.....	158
Regulación nivel adicional enfriar – Parte I (min) ..	177

Regulación nivel adicional enfriar – Parte P (x 0,1 °C) .....	176
Regulación nivel adicional enfriar – Tipo de refrigeración .....	176
Regulación refrigerar – Ajustes avanzados.....	160
Requisitos .....	11
Restablecer formato .....	45
Restablecer todo.....	45
<b>S</b>	
Silenciar (temporizador silenciado).....	211
Simulación de presencia .....	213
<b>T</b>	
Tarjeta microSD (SDHC) .....	222
Tiempo de retardo para los telegramas de lectura tras restablecimiento.....	143
transmisión de archivo pid (archivo de configuración) .....	225
<b>V</b>	
Volver a la página anterior .....	208



---

**Busch-Jaeger Elektro GmbH**  
**Una empresa del grupo ABB**

Postfach  
58505 Lüdenscheid  
Freisenbergstraße 2  
58513 Lüdenscheid

[www.BUSCH-JAEGER.com](http://www.BUSCH-JAEGER.com)  
[info.bje@de.abb.com](mailto:info.bje@de.abb.com)

Servicio central de ventas:  
Tel.: +49 2351 956-1600  
Fax: +49 2351 956-1700