

Manual de instrucciones

Actuador de regulación de 1 elemento 200 W con intrada binaria de 3 elementos

Núm. de pedido 5065 00



Índice

1	Indicaciones de seguridad	3
2	Estructura del aparato	4
3	Función	5
4	Información para los operarios cualificados eléctricamente	7
4.1	Montaje y conexión eléctrica.....	7
4.2	Puesta en funcionamiento	9
5	Datos técnicos.....	11
6	Ayuda en caso de problemas.....	13
7	Accesorios.....	15
8	Garantía	15

1 Indicaciones de seguridad



Solo los operarios cualificados pueden montar y conectar aparatos eléctricos.

Se pueden producir lesiones, incendios o daños materiales. Deberá leerse completamente y tenerse en cuenta el manual de instrucciones.

Peligro de descarga eléctrica. El aparato no es adecuado para la desconexión directa, ya que el potencial de la red está presente en la carga incluso cuando la salida está apagada. Desconectar el aparato antes de proceder a realizar tareas o someter a carga. Para ello, desconectar el interruptor automático correspondiente.

Peligro de descarga eléctrica. Durante la instalación es necesario asegurarse de que exista un aislamiento suficiente entre la tensión de alimentación y el bus. Se ha de mantener una distancia mínima de 4 mm entre el bus y los hilos de tensión.

Peligro de descarga eléctrica en la instalación KNX. No conectar ninguna tensión externa en las entradas. El aparato se podría dañar y no se garantiza el potencial SELV en la línea de bus del KNX.

Peligro de incendio. En caso de utilizar transformadores inductivos, cada uno de ellos debe estar protegido en el primario por fusible según las especificaciones del fabricante. Utilizar solamente transformadores de seguridad según EN 61558-2-6.

Riesgo de destrucción del regulador de intensidad de luz y de la carga si el modo de funcionamiento ajustado y el tipo de carga no se corresponden. Ajustar el principio de regulación de luz correcto antes de conectar o sustituir la carga.

Este manual de instrucciones forma parte del producto y debe permanecer en manos del consumidor final.

2 Estructura del aparato

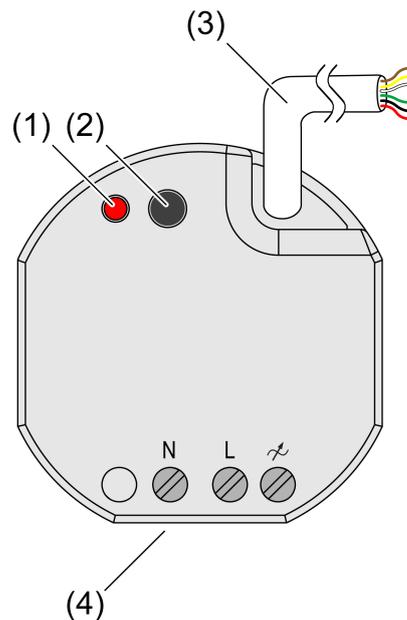


Imagen 1: Estructura del aparato

- (1) LED de programación
- (2) Tecla de programación
- (3) Línea piloto (conexión KNX y entradas del mecanismo auxiliar)
- (4) Conexión de carga (salida de regulación)

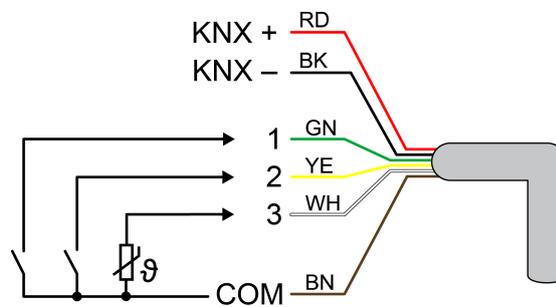


Imagen 2: Asignación de la línea piloto (ejemplo)

rojo (RD)	KNX +
negro (BK)	KNX -
verde (GN)	Entrada 1 (pulsador, interruptor, contacto, sensor de condensación/ fuga)
amarillo (YE)	Entrada 2 (pulsador, interruptor, contacto, sensor de condensación/ fuga)
blanco (WH)	Entrada 3 (pulsador, interruptor, contacto, sensor de condensación/ fuga, sensor de temperatura NTC)
marrón (BN)	COM entradas 1...3

3 Función

Información del sistema

Este aparato es un producto perteneciente del sistema KNX y se corresponde con las directivas KNX. Para su comprensión se presupone un conocimiento técnico detallado obtenido a través de cursos de formación sobre KNX.

El funcionamiento del aparato depende del software. Una información más detallada sobre las versiones del software y el correspondiente alcance de las funciones, así como del propio software se puede obtener de la base de datos de producto del fabricante.

El aparato puede actualizarse. Las actualizaciones del Firmware pueden realizarse cómodamente con la Gira ETS Service App (software adicional).

El aparato soporta KNX Data Secure. KNX Data Secure ofrece protección contra manipulación en la automatización de edificios y puede configurarse en el proyecto ETS. Se presuponen conocimientos técnicos detallados. Para la puesta en funcionamiento segura se requiere el certificado del aparato, que se encuentra en el aparato. Durante el montaje debe retirarse el certificado del aparato y guardarse en un lugar seguro.

La planificación, instalación y puesta en funcionamiento del aparato se realizan con ETS, a partir de la versión 5.7.3.

Uso conforme a lo previsto

- Funcionamiento en instalaciones KNX
- Conmutación y regulación de la intensidad de iluminación
- Lectura de estados de conmutación de interruptores o pulsadores y otros contactos sin potencial en entradas 1...3
- Evaluación de señales de sensores de condensación y fuga en entradas 1...3 (véase accesorios)
- Registro de valores de temperatura a través de sensor de temperatura NTC en entrada 3 (véanse los accesorios)
- Montaje en cajas para mecanismos según DIN 49073

Características del Producto

- Salidas controlables a través de telegramas KNX o entradas del mecanismo auxiliar
- Tres entradas del mecanismo auxiliar para conexión de contacto sin potencial o de sensores de condensación/fuga. Sensor de temperatura NTC conectable en entrada 3.
- Alimentación a través de KNX; no es necesaria una tensión de alimentación adicional
- Compatible con KNX Data Secure
- Actualizable con la Gira ETS Service App

Características de la regulación de luz

- Selección automática o manual del principio de regulación correspondiente a la carga
 - A prueba de marchas en vacío, cortocircuitos y excesos de temperatura
 - Aviso en caso de cortocircuito
 - Mensaje sobre el estado de conmutación y el valor de regulación
 - Comportamiento de conexión y de regulación parametrizable
 - Función temporizada: retardo de conexión y desconexión, interruptor de luz de escalera con función de preaviso
 - Operación de escenas de luz
 - Contador de horas de funcionamiento
 - Un fallo de alimentación de una duración aprox. de más de 5 segundos lleva a la desconexión del actuador de regulación. Según la configuración de los parámetros se mide de nuevo la carga conectada tras el retorno de tensión.
 - Posible ampliación de potencia mediante módulos de potencia.
- i** Estado de suministro: posibilidad de control de la salida mediante entradas de mecanismos auxiliares 1 y 2 con alimentación disponible a través de KNX.
- i** Existe la posibilidad de que las lámparas conectadas parpadeen debido a que se desciende por debajo de la carga mínima indicada o debido a los impulsos de los telemandos centralizados de las centrales eléctricas. Eso no representa, de modo alguno, un defecto del equipo.

Características de las entradas del mecanismo auxiliar

- Función de control conmutación
- Función de control regulación de luz (incl. regulación de temperatura de color)
- Función de control persiana
- Función de control transmisor de valores (1-Byte, 2-Byte, 3-Byte y 6-Byte incl. consignas RGBW y de temperatura de color)
- Función de control mecanismo auxiliar de escenas
- Función de control mando de 2 canales
- Función de control mecanismo auxiliar de regulador
- Funciones de bloqueo
- Tiempo de supresión de rebotes ajustable

Características lógicas

- Puerta lógica
- Conversor (conversión)
- Elemento de bloqueo
- Comparador
- Interruptor de límite

4 Información para los operarios cualificados eléctricamente



¡PELIGRO!

Peligro de muerte por descarga eléctrica.

Cortar la corriente del aparato. Cubrir los componentes conductores de tensión.

4.1 Montaje y conexión eléctrica



¡PELIGRO!

Al conectar los conductores de bus/mecanismo auxiliar y de la tensión de alimentación en una caja para mecanismos común, la línea de bus del KNX puede entrar en contacto con la tensión de alimentación.

En este caso, se pone en peligro la seguridad de toda la instalación KNX. Las personas podrían sufrir una descarga eléctrica incluso en equipos alejados.

No colocar los bornes de conexión del bus/mecanismo auxiliar y de la tensión de alimentación en un mismo espacio de conexión. Utilizar una caja para mecanismos con una pared divisoria fija o cajas para mecanismos separadas.

Conexión y montaje del aparato

Para el modo Secure (requisitos):

- Puesta en funcionamiento seguro activada en ETS.
- Certificado de dispositivo introducido/escaneado o añadido al proyecto ETS. Se recomienda usar una cámara de alta resolución para escanear el código QR.
- Anotar todas las contraseñas y guardarlas en un lugar seguro.

Montaje en caja para mecanismos adecuada (recomendación: caja para mecanismos electrónica con pared divisoria). ¡Tener en cuenta el guiado y la distancia de la línea (véase figura 3)!

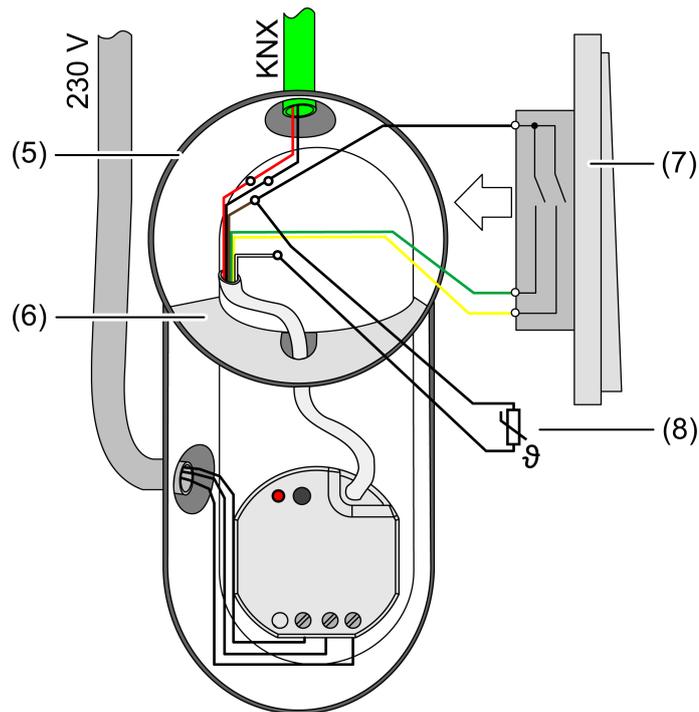


Imagen 3: Ejemplo de montaje en caja para mecanismos electrónica con pared divisoria, pulsador paralelo y sensor de temperatura NTC

- (5) Caja para mecanismos
- (6) Pared divisoria
- (7) Contactos sin potencial (p. ej., pulsador paralelo)
- (8) Sensor de temperatura NTC (opcional)

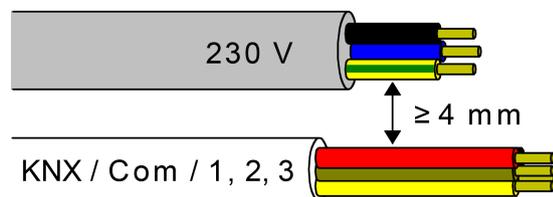


Imagen 4: Distancia de línea

Distancia de separación mínima entre la tensión de alimentación y los conductores de bus/mechanismo auxiliar: mín. 4 mm (véase figura 4)

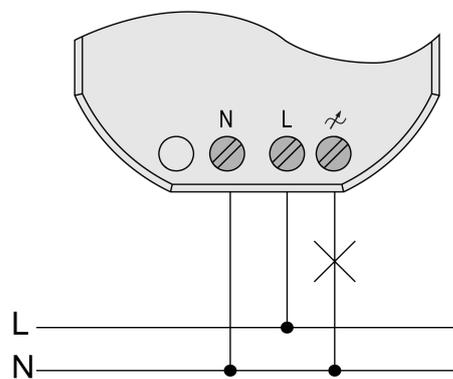


Imagen 5: Conexión de la carga

Téngase en cuenta la temperatura ambiente. El aparato debe estar suficientemente refrigerado.

- Conectar el aparato con la polaridad correcta al KNX.
- Conectar la carga según el ejemplo de conexión (véase figura 5).
- Si se requiere, conectar contactos libres de potencial o sensores de condensación/fuga en las entradas 1...3, o bien sensores de temperatura NTC en la entrada 3 (véase figura 2).
- Montar el aparato en la caja para mecanismos.
- En el modo Secure: durante el montaje debe retirarse el certificado del aparato y guardarse en un lugar seguro.

i ¡El potencial de referencia COM no debe conectarse junto con conexiones COM de otros equipos!

4.2 Puesta en funcionamiento

Puesta en funcionamiento del aparato

Con la configuración de fábrica, el actuador se comporta de un modo pasivo, es decir: no se envían telegramas al KNX. La salida está ajustada al principio de regulación de luz universal con detección automática del tipo de carga. La salida puede controlarse a través de las entradas 1 y 2, siempre y cuando esté conectada la tensión del bus. La entrada 3 no tiene ninguna función.

Función de las entradas en la configuración de fábrica

Entrada	Pulsador (contacto de cierre)	Función
1	pulsación breve (< 0,4 s)	Conectar
1	pulsación larga (> 0,4 s)	Regulación con más luz
2	pulsación breve (< 0,4 s)	Desconectar
2	pulsación larga (> 0,4 s)	Regulación con menos luz
3	---	---

Con el ETS se puede programar y poner en marcha el aparato. 15.15.255 es la dirección física prefijada.

La configuración de fábrica cuenta además con las siguientes características:

- Comportamiento en caso de caída de voltaje de bus: sin reacción
- Comportamiento en caso de retorno de voltaje de bus: luminosidad antes de la caída de voltaje de bus

Cargar la dirección física y el programa de aplicación

- Parametrizar el principio correcto de regulación de luz para la carga conectada.
- Pulsar la tecla de programación.

El LED de programación se ilumina.

- Cargar la dirección física y el programa de aplicación con el ETS.

Modo Estado seguro

El modo Estado Seguro detiene la ejecución del programa de aplicación cargado.

- i** Tan solo el software de sistema del aparato continúa funcionando. Pueden ejecutarse las funciones de diagnóstico del ETS y la programación del aparato.

Activar el Modo Estado Seguro

- Desconectar la tensión del bus o separar el aparato del KNX.
- Esperar aprox. 10 s.
- Pulsar la tecla de programación y mantenerla pulsada.
- Conectar la tensión de bus KNX o conectar el aparato al KNX. Soltar la tecla de programación solo cuando el LED de programación parpadee lentamente.

El Modo Estado Seguro está ahora activado.

Pulsando de nuevo brevemente la tecla de programación, también se puede activar y desactivar, como de costumbre, el modo de programación en el Modo Estado Seguro. El LED de programación deja de parpadear en el modo de programación activo.

Desactivar el modo Estado Seguro

- Desconectar la tensión del bus (esperar aprox. 10 s) o realizar la programación ETS.

Reset maestro

El reset maestro restaura los parámetros originales del aparato (dirección física 15.15.255, se mantiene el firmware). A continuación, los aparatos deben ponerse nuevamente en servicio con el ETS.

En el modo Secure: un reset maestro desactiva la seguridad del aparato. El aparato puede ponerse a continuación de nuevo en servicio con el certificado del aparato.

Realizar un reset maestro

Requisito: el modo Estado Seguro se encuentra activado.

- Pulsar la tecla de programación y mantenerla pulsada durante > 5 s.
El LED de programación parpadea rápido.

El aparato ejecuta un reset maestro, se reinicia y al cabo de aprox. 5 segundos se encuentra nuevamente operativo.

Restaurar el aparato con los ajustes de fábrica

La Gira ETS Service App permite restablecer la configuración original de los dispositivos. Esta función utiliza el firmware del aparato, que se encontraba activo en la configuración inicial (estado original). Al restaurar los parámetros de fábrica se pierden la dirección física y la configuración de los dispositivos.

5 Datos técnicos**KNX**

Medio KNX	TP 256
Modo de puesta en funcionamiento	Modo S
Tensión nominal KNX	DC 21 ... 32 V SELV
Corriente absorbida KNX	5 ... 18 mA
Tipo de conexión KNX	Borne de conexión en la línea piloto

Salida

Tensión nominal	AC 230 V ~
Frecuencia de la red	50 / 60 Hz
Potencia disipada	máx. 1,5 W
Potencia en espera (standby)	aprox. 0,2 W
Tipo de conexión	Terminales roscados

Potencia de conexión en función de las luminarias conectadas y el tipo de carga configurado: (véase figura 6) y (véase figura 7)

UNI	Parámetro ETS tipo de carga universal (con proceso de medición)
	transformador convencional (inductivo / corte de fase ascendente)
LED 	LED (corte de fase ascendente)
	transformador electrónico (capacitivo / corte de fase descendente)
LED 	LED (corte de fase descendente)

	 LED	 LED	 LED
25 °C			
	W	W	VA
UNI	1 ... 32	20 ... 100	20 ... 100
 D	1 ... 32	—	20 ... 100
LED  D	1 ... 32	20 ... 100	—
 A	1 ... 200	20 ... 200	—
LED  A	1 ... 200	20 ... 200	—
45 °C			
	W	W	VA
UNI	1 ... 25	20 ... 100	20 ... 100
 D	1 ... 25	—	20 ... 100
LED  D	1 ... 25	20 ... 100	—
 A	1 ... 200	20 ... 200	—
LED  A	1 ... 200	20 ... 200	—

Imagen 6: Potencia de conexión de luminarias LED

	 	 *	 *
25 °C			
	W	W	VA
UNI	20 ... 230	20 ... 210	20 ... 210
 D	20 ... 210	—	20 ... 210
LED  D	20 ... 210	20 ... 210	—
 A	20 ... 230	20 ... 230	—
LED  A	20 ... 230	20 ... 230	—
45 °C			
	W	W	VA
UNI	20 ... 210	20 ... 160	20 ... 160
 D	20 ... 160	—	20 ... 160
LED  D	20 ... 160	20 ... 160	—
 A	20 ... 210	20 ... 210	—
LED  A	20 ... 210	20 ... 210	—

Imagen 7: Potencia de conexión de luminarias convencionales

Reducción de potencia

para montaje en estructuras de madera o paneles

-15%

para montaje en combinaciones múltiples

-20%

Secciones transversales enchufables del conductor

monofilar

0,5 ... 4 mm²

flexible sin funda terminal

0,5 ... 4 mm²

flexible con funda terminal

0,5 ... 2,5 mm²

Par de apriete de los terminales de rosca máx. 0,8 Nm

Condiciones ambientales

Temperatura ambiente -5 ... +45 °C

Temperatura de almacenamiento/ transporte -25 ... +70 °C

Dimensiones (AN x AL x PR) 48 x 50 x 28 mm

Entradas

Línea piloto (preconfeccionada) YY6x0,6

Tipo de entrada libre de potencial

Cantidad 3

Longitud total de la línea del mecanismo auxiliar máx. 10 m

Tipo de cable (preferente) J-Y(St)Y

Tensión de consulta entradas del mecanismo auxiliar aprox. 5 V

6 Ayuda en caso de problemas

Las luminarias LED o las luminarias fluorescentes compactas conectadas se conmutan en la posición de regulación más baja o parpadean

La luminosidad mínima ajustada es demasiado baja.

Aumentar la luminosidad mínima.

Las luminarias LED o las luminarias fluorescentes compactas conectadas parpadean

Causa 1: no se puede regular la intensidad de las luminarias.

Comprobar las especificaciones del fabricante.

Cambiar las luminarias por otro modelo.

Causa 2: el principio de regulación de luz y las luminarias no son perfectamente compatibles.

Para LED de alto voltaje: probar el funcionamiento con otro principio de regulación de luz; para ello, reducir la carga conectada si es necesario.

Para LED de bajo voltaje: comprobar el balasto de la luminaria; sustituir si es necesario.

Para el ajuste "Universal": preasignar manualmente el principio de regulación de luz.

Las luminarias LED de alto voltaje o las luminarias fluorescentes compactas conectadas emiten demasiada luz en la posición de regulación más baja; la amplitud de regulación es demasiado pequeña

Causa 1: la luminosidad mínima ajustada es demasiado alta.

Reducir la luminosidad mínima.

Causa 2: el principio de regulación de luz de corte de fase descendente de LED de alto voltaje no son perfectamente compatibles con las luminarias conectadas.

Probar el funcionamiento con el ajuste "Corte de fase ascendente de LED de alto voltaje"; para ello, reducir la carga conectada si es necesario.

Cambiar las luminarias por otro modelo.

La salida se ha desconectado

Causa 1: la protección contra exceso de temperatura se ha activado.

Desconectar la salida de la alimentación, desconectar los interruptores automáticos correspondientes.

Corte de fase descendente de LED de alto voltaje: reducir la carga conectada. Cambiar las luminarias por otro modelo.

Corte de fase ascendente de LED de alto voltaje: reducir la carga conectada. Probar el funcionamiento con el ajuste "corte de fase descendente de HVLED". Cambiar las luminarias por otro modelo.

Dejar enfriar el aparato al menos durante 15 minutos. Comprobar situación de la instalación, ocuparse de refrigerar, p. ej. separar de otros aparatos situados en la proximidad.

Causa 2: se ha disparado la protección contra sobretensiones.

Corte de fase descendente de LED de alto voltaje: probar el funcionamiento con el ajuste "Corte de fase ascendente de LED de alto voltaje"; para ello, reducir la carga conectada si es necesario.

Cambiar las luminarias por otro modelo.

- i** La activación de la protección contra sobretensiones se puede notificar mediante el envío de un telegrama de cortocircuito o determinar mediante la consulta del objeto de comunicación "Cortocircuito".

Causa 3: cortocircuito en circuito de salida

Separar la red de la salida.

Subsanar el cortocircuito.

Volver a conectar la tensión de alimentación de la salida. Desconectar y conectar de nuevo la salida afectada.

- i** En caso de cortocircuito, la salida afectada se desconecta. Tras solucionar el cortocircuito, se vuelve a arrancar automáticamente en 100 ms (carga inductiva) o 7 segundos (carga capacitiva o óhmica). Después desconexión permanente.
- i** En caso de cortocircuito durante el proceso de medición, se medirá de nuevo la carga tras solucionar el cortocircuito.

Causa 4: fallo de la carga.

Comprobar carga, sustituir lámparas. Si se trata de transformadores inductivos, comprobar el interruptor primario y sustituirlo si es necesario.

La salida no se deja manejar

Causa 1: la salida está bloqueada.

Anular el bloqueo.

Causa 2: no existe software de aplicación o es defectuoso.

Comprobar y corregir la programación.

Salida desconectada sin posibilidad de conexión

Causa: caída de voltaje de bus.

Controlar tensión de bus.

Las luces parpadean o zumban, no es posible una regulación de luz correcta, el aparato zumba

Causa: se ha configurado incorrectamente el principio de regulación.

Fallo de instalación o de puesta en funcionamiento. Desconectar el aparato y las lámparas, desconectar interruptor automático.

Comprobar y corregir la instalación.

Si se ha seleccionado el principio de regulación incorrecto: configurar el principio de regulación correcto.

Si se mide erróneamente el actuador de regulación, p. ej. en una red inductiva fuerte o en líneas de carga largas: seleccionar el principio de regulación correcto con puesta en funcionamiento.

La luminaria LED se ilumina débilmente si el regulador de intensidad de luz está desconectado

Causa: la luminaria LED no es perfectamente compatible con este regulador de intensidad de luz.

Utilizar un módulo de compensación, véanse los accesorios.

Utilizar una luminaria LED de otro tipo o fabricante.

7 Accesorios

Sensor a dist (Sensor de temp. NTC)	1493 00
Sensor de condensación	5069 00
Sensor de fugas	5068 00

8 Garantía

La garantía es efectiva dentro del marco las disposiciones legales a través de un establecimiento especializado. Entregue o envíe el dispositivo defectuoso libre de franqueo con una descripción del problema a su distribuidor correspondiente (establecimiento especializado/empresa de instalación/establecimiento especializado en electricidad). Éste se encargará de enviar los dispositivos al Gira Service Center.

Gira
Giersiepen GmbH & Co. KG
Elektro-Installations-
Systeme

Industriegebiet Mermbach
Dahlienstraße
42477 Radevormwald

Postfach 12 20
42461 Radevormwald

Deutschland

Tel +49(0)21 95 - 602-0
Fax +49(0)21 95 - 602-191

www.gira.de
info@gira.de