

## Controlador de Grupo de Motores QS

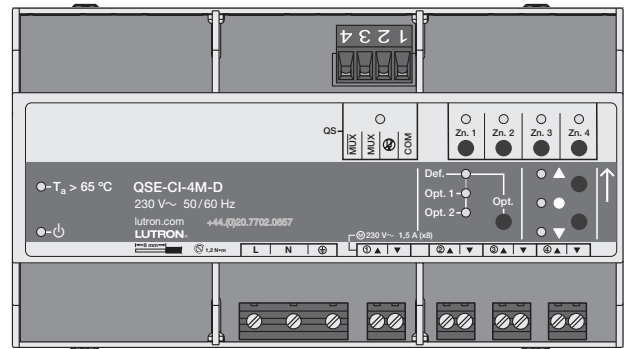
El controlador de grupo de motores QS es una interfaz que proporciona una perfecta integración de sistemas Quantum® y QS autónomos con cortinas CA, persianas, pantallas de proyección o cualquier otro motor CA compatible. Proporciona cuatro (4) salidas para subir/bajar motores CA controlables de forma independiente, desde una alimentación de entrada AC común.

### Características

En sistemas QS autónomos, las salidas de alto voltaje del controlador de grupo de motores QS para cargas de motor se pueden controlar y programar de forma similar a las cortinas QS. Las salidas se pueden programar para ser controladas por:

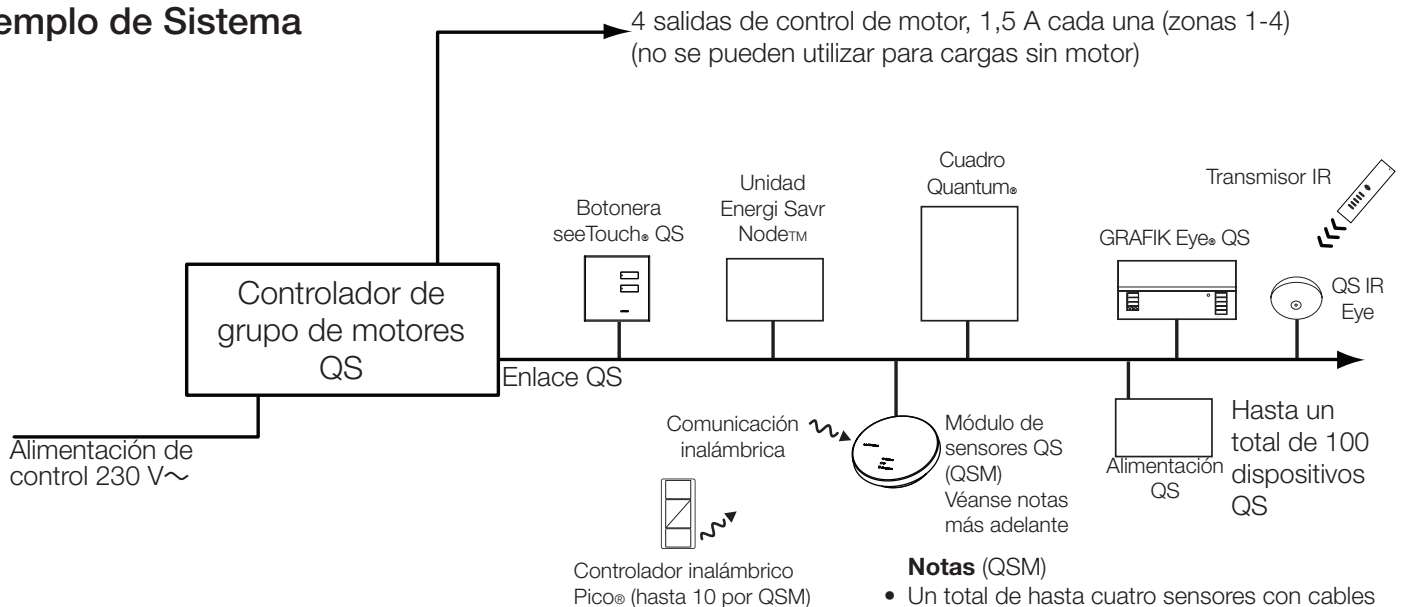
- Columnas de botones de cortinas GRAFIK Eye® QS
- unidades de control de pared de cortinas seeTouch® QS
- Controles inalámbricos Pico® para cortinas (a través de un módulo de sensores QS)

En los sistemas Quantum®, las salidas de alto voltaje del controlador de grupo de motores QS para cargas de motor son totalmente programables a través del software de programación de Q-Design™ Quantum®. (Para más información sobre su disponibilidad, póngase en contacto con el Servicio de Atención al Cliente de Lutron.)



QSE-CI-4M-D

## Ejemplo de Sistema



Nombre del proyecto:	Números de modelo:
No. de proyecto:	

## Especificaciones

### Fuente de Alimentación

- Alimentación: 230 V~ 50/60Hz
- Corriente de entrada total max. de 6 A
- En modo de stand-by (ningún motor es activado), la potencia es inferior a 1 W
- La protección contra rayos cumple la norma ANSI/IEEE 62.31-1980. Puede resistir sobrevoltajes de hasta 6 000 V~ y sobrecorrientes de hasta 3 000 A

### Capacidad de Salida

- Carga de motor max. de 1,5 A por canal (no para control de iluminación)
- Cada canal tiene capacidad para un sólo motor; no conecte motores en paralelo
- Los botones de Subir y Bajar se enclavan automáticamente para evitar la activación simultánea de las salidas Subir/Bajar
- Diseñado para soportar 100 000 ciclos de cierre/apertura

### Requisitos Reglamentarios

- IEC/EN 60669-2-1, EN50428
- Sistemas de calidad de Lutron certificados según ISO 9001.2008
- CE

### Otras Especificaciones de Potencia

- Potencia de stand-by:  
- 230 V~: 660 mW
- Disipación térmica a plena carga 5 BTU/h

### Condiciones Ambientales

- Rango de temperaturas de operación (dentro del cuadro de montaje): 0 °C a 40 °C
- Temperatura máxima en punto de calibrado: 65 °C
- Temperatura alrededor:  $T_a \leq 65$  °C
- Humedad relativa: inferior al 90 % sin condensación
- Sólo para uso en interiores

### Terminales

- Cableado de red: 1,0 a 4,0 mm<sup>2</sup> (18 a 12 AWG)
- Cableado de zona: 1,0 a 4,0 mm<sup>2</sup> (18 a 12 AWG)
- Cableado del bus de comunicación QS: consultar cableado: Bus de Comunicación QS

### Montaje

- Utilice un cuadro de consumo nominal IP20 (mínimo) o un cuadro con magnetotérmico y carril DIN integrado
- Ancho = 9 módulos DIN (161,7 mm)

### Límites del Bus de Comunicación QS

- Un enlace QS puede tener hasta 100 zonas (salidas) y 100 dispositivos
- Cada controlador de grupo de motores QS cuenta como 4 zonas (salidas) y 1 dispositivo en el enlace QS
- La unidad del controlador de grupo de motores QS (QSE-CI-4M-D) no alimenta ni consume unidades de consumo de energía. Cuando se usan accesorios (como una botonera o un QS IR Eye), debe disponerse de una fuente de alimentación adicional de 24 V $\overline{\text{=}}$ . Para más información, consulte "Power Draw Units on the QS Link", Lutron PN 369405, en [www.lutron.com/qs](http://www.lutron.com/qs)

### Funcionalidad Fuera de Caja

Funcionalidad predefinida que presentará la unidad cuando se instala por primera vez

- Las botoneras y/o controles inalámbricos Pico® para cortinas no programadas subirán/bajarán las 4 salidas cuando se haya realizado la conexión a un módulo de sensores QS (QSM)

### Funcionamiento de Modo Normal

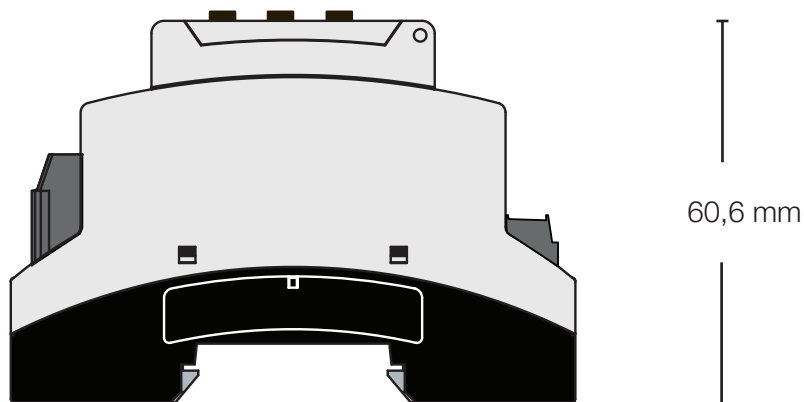
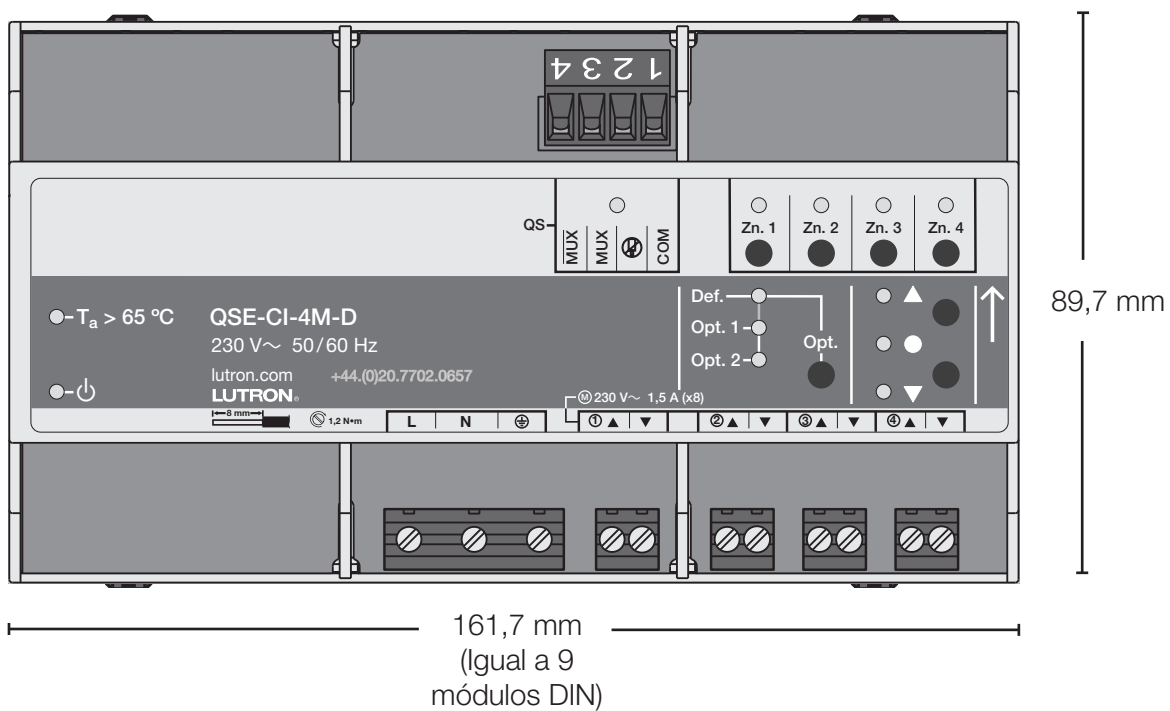
- El botón de zona selecciona la zona deseada; los botones subir/bajar controlan la zona seleccionada.
- Tiene capacidad sólo para posiciones predefinidas de Abrir, Cerrar e Inafectado
- No tiene capacidad con grupos o áreas de cortinas
- No tiene capacidad para niveles de cortinas separados
- No es compatible con escenas

### Parámetros Configurables

- Tiempo mínimo de encendido (denominado tiempo de velocidad lenta): el tiempo mínimo en el cual el relé de subida/bajada estará encendido  
Configurable desde 80 ms a 3520 ms en incrementos de 80 ms  
Predefinido: 80 ms
- Retardo de enclavamiento: el tiempo de desactivación de ambos relés durante el cambio de subir a bajar, o de bajar a subir  
Configurable hasta 320 ms, 560 ms, o 960 ms  
Predefinido: 320 ms
- Tiempo máximo de encendido (también denominado tiempo de desplazamiento o tiempo hasta apagado): tras el cual el relé se apaga como medida de precaución  
Configurable desde 10 segundos hasta 450 segundos en incrementos de 10 segundos  
Predefinido: 80 segundos

Nombre del proyecto:	Números de modelo:
No. de proyecto:	

### Dimensiones Mecánicas



**LUTRON** ESPECIFICACIONES

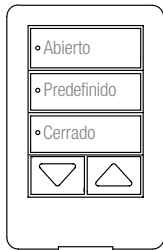
Nombre del proyecto:	Números de modelo:
No. de proyecto:	

## Opciones de Control

### Funcionamiento con Unidad de Control

#### GRAFIK Eye® QS

- Se puede asignar cada salida del controlador de grupo de motores QS de forma independiente a cualquier columna de botones de cortinas en una unidad de control GRAFIK Eye® QS conectada en el mismo enlace QS
- Las columnas de control de cortinas GRAFIK Eye® QS controlarán las salidas del Controlador de grupo de motores QS asignadas del modo siguiente:

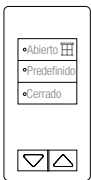


Botón superior: Pulse para mover al límite superior/abierto definido  
 Botón o botones intermedios: Se detiene el movimiento  
 Botón inferior: Pulse para mover al límite inferior/cerrado definido  
 Subir: Mantenga pulsado para subir/abrir mientras el botón se mantiene pulsado  
 Bajar: Mantenga pulsado para bajar/cerrar mientras el botón se mantiene pulsado

Para el grabado se muestra arriba, solicite el número de referencia con el sufijo -NST.

#### Funcionamiento con unidad de control de pared seeTouch® QS

- Cada salida del controlador de grupo de motores QS se puede asignar de forma independiente a cualquier unidad de control de pared seeTouch® QS de tipo "Cortina" conectada en el mismo enlace QS
- Las unidades de control de pared seeTouch® QS controlarán salidas asignadas del controlador de grupo de motores QS del modo siguiente:



Botón superior: Pulse para mover al límite superior/abierto definido  
 Botón o botones intermedios: Se detiene el movimiento  
 Botón inferior: Pulse para mover al límite inferior/cerrado definido  
 Subir: Mantenga pulsado para subir/abrir mientras el botón se mantiene pulsado  
 Bajar: Mantenga pulsado para bajar/cerrar mientras el botón se mantiene pulsado

ó

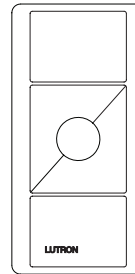
Abrir/Parar/Cerrar/Parar (un solo botón)

### LUTRON® ESPECIFICACIONES

Nombre del proyecto:	Números de modelo:
No. de proyecto:	

### Funcionamiento con Control Inalámbrico Pico® QS (a través de un módulo de sensores QS)

- Se pueden asociar hasta diez (10) controles inalámbricos Pico® a un módulo de sensores QS
- Se pueden asociar hasta 100 controles inalámbricos Pico® a los QSMs de un enlace QS
- Se puede asignar cada salida del controlador de grupo de motores QS de forma independiente a cualquier control inalámbrico Pico® de tipo "Cortina" que esté asociado a un QSM en el mismo enlace QS
- Los controles inalámbricos Pico® controlarán las salidas del controlador de grupo de motores QS asignadas, del modo siguiente:



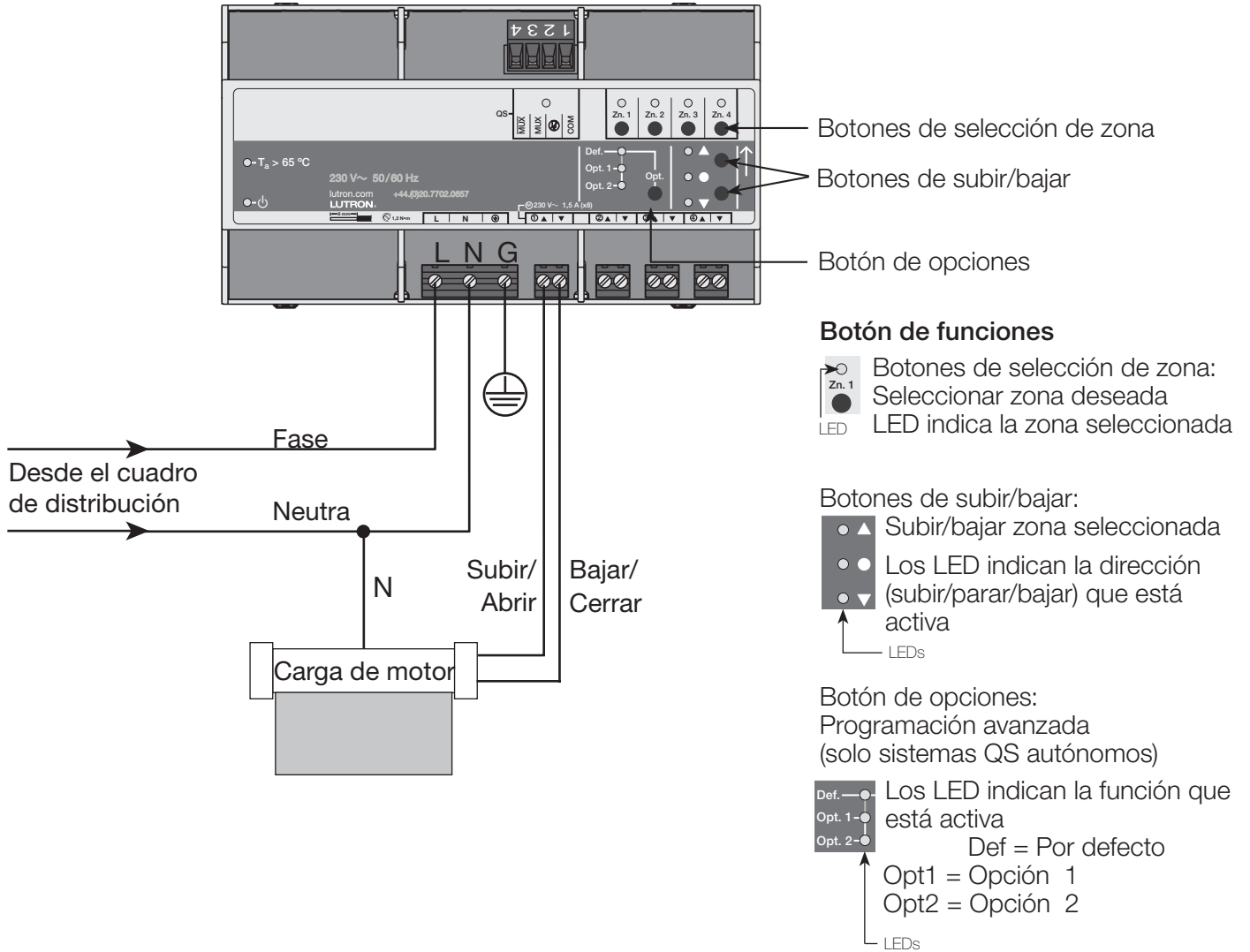
Botón superior: Pulse y suelte para enviar las cortinas al límite superior/abierto definido  
 Subir: Mantenga pulsado para subir/abrir las cortinas  
 Bajar: Mantenga pulsado para bajar/cerrar las cortinas  
 Botón inferior: Pulse y suelte para bajar las cortinas al límite inferior/cerrado definido

**Nota:** Los modelos con un botón central ("favorito") paran las cortinas durante el movimiento si se pulsa el botón favorito.

### Funcionamiento con Interfaz de Control QSE-CI-NWK-E

- Cada salida del controlador de grupo de motores QS se puede asignar independientemente subir, bajar, ó parar. Para más información, véase el documento de integración QSE-CI-NWK-E a [www.lutron.com](http://www.lutron.com).

## Voltaje de Red y Cableado de Carga



### Cableado del Cuadro de Distribución al Controlador de Grupo de Motores QS

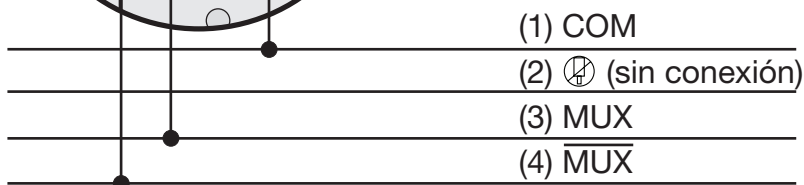
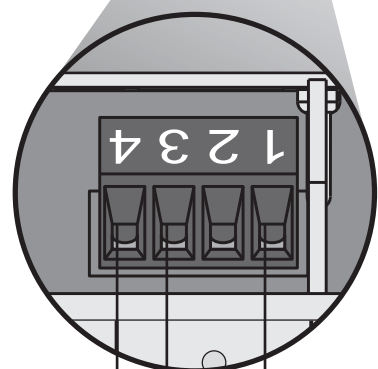
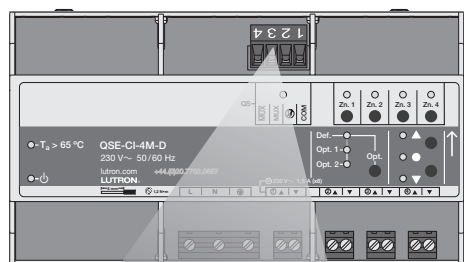
- Desactive todos los magnetotérmicos que alimentan el controlador de grupo de motores QS en el cuadro de distribución.
- Dirija los cables de fase, neutro y tierra (⏚) desde una alimentación de 230 V~ 50/60 Hz hasta el controlador de grupo de motores QS.
- Siga los códigos locales y nacionales adecuados para no incumplir las normas de separación necesaria entre el cableado de red y el cableado IEC PELV.

### Nota

Antes de proceder con el cableado de voltaje/línea, defina los límites superior/cerrado e inferior/abierto para cada motor. Consulte las instrucciones del fabricante para su motor específico.

Nombre del proyecto:	Números de modelo:
No. de proyecto:	

## Cableado: Bus de Comunicación QS



(1) COM

(2) (sin conexión)

(3) MUX

(4) MUX

A dispositivos  
QS adicionales

### Cableado de Bus de Comunicación QS IEC PELV

- El bus se comunica con cableado IEC PELV.
- Siga todos los códigos nacionales y locales aplicables para una separación y protección adecuada de los circuitos.
- El cableado se puede conectar en serie o estrella.
- La longitud total del enlace QS no será superior a 610 m.
- Para longitudes inferiores a 150 m, utilice un conductor de 1,0 mm<sup>2</sup> (18 AWG) para la potencia de control (COM).
- Para longitudes superiores a 150 m, utilice un conductor de 4,0 mm<sup>2</sup> (12 AWG) para la potencia de control (COM).
- Utilice un par apantallado y trenzado de 0,5 mm<sup>2</sup> (22 AWG) para el bus de datos (MUX, MUX).

### Tamaños de Cable (compruebe la compatibilidad en su área)

Longitud de cableado de enlace QS	Sección de cable	Referencia de cable Lutron
Menos de 150 m	Común (terminal 1) 1 1,0 mm <sup>2</sup> (18 AWG)	GRX-CBL-346S GRX-PCBL-346S
	Datos (terminales 3 y 4) 1 par trenzado y apantallado 0,5 mm <sup>2</sup> (22 AWG)	
150 a 610 m	Común (terminal 1) 1 4,0 mm <sup>2</sup> (12 AWG)	GRX-CBL-46L GRX-PCBL-46L
	Datos (terminales 3 y 4) 1 par trenzado y apantallado 0,5 mm <sup>2</sup> (22 AWG)	

Nombre del proyecto:	Números de modelo:
No. de proyecto:	