

GUI OGS 600

Manual

de la interfaz de usuario del seguimiento óptico



© 2019

Leuze electronic GmbH + Co. KG

In der Braike 1

D-73277 Owen / Germany

Phone: +49 7021 573-0

Fax: +49 7021 573-199

<http://www.leuze.com>info@leuze.com

Versiones

| Documento | OGS600_GUI_Handbuch_ v-03.docx | | Versión | 3.0 | |
|-------------------|--------------------------------|--------------------------------------|----------------|--------------------------------|----------------|
| Número de versión | Fecha | Páginas/capítulos nuevos/modificados | Modificaciones | Versión de software del equipo | Responsable |
| 1.0 | 04/12/2017 | Todo | Creado por | | Thomas Knöffel |
| 2.0 | 27/03/2018 | 1.9 Registro de pistas | Ampliación | 1.2.0.7 | Thomas Knöffel |
| 3.0 | 24/07/2018 | Instrucciones de instalación | Ampliación | | Thomas Knöffel |
| 4.0 | 26/04/2019 | Cargar/guardar parámetros | Ampliación | 1.2.1 | Thomas Knöffel |

| | | |
|----------|---|----------|
| 1 | Acerca de este documento | 2 |
| 1.1 | Términos y abreviaturas | 2 |
| 2 | Instalación | 3 |
| 2.1 | Establecer conexión con el sensor | 4 |
| 2.2 | Visualización | 5 |
| 2.2.1 | Mostrar filtro | 6 |
| 2.2.2 | Datos de proceso y visualización | 8 |
| 2.3 | Configuración de la pista | 10 |
| 2.4 | Datos de proceso | 12 |
| 2.5 | Directorio de objetos | 13 |
| 2.6 | Información de configuración / sensor | 14 |
| 2.7 | Cargador de arranque | 15 |
| 2.8 | Registrar datos de pista | 16 |
| 2.9 | Cargar/guardar parámetros | 17 |
| 2.9.1 | Cargar parámetros del archivo | 18 |
| 2.9.2 | Cargar parámetros en el sensor | 19 |
| 2.9.3 | Guardar parámetros en un archivo | 21 |

1 Acerca de este documento

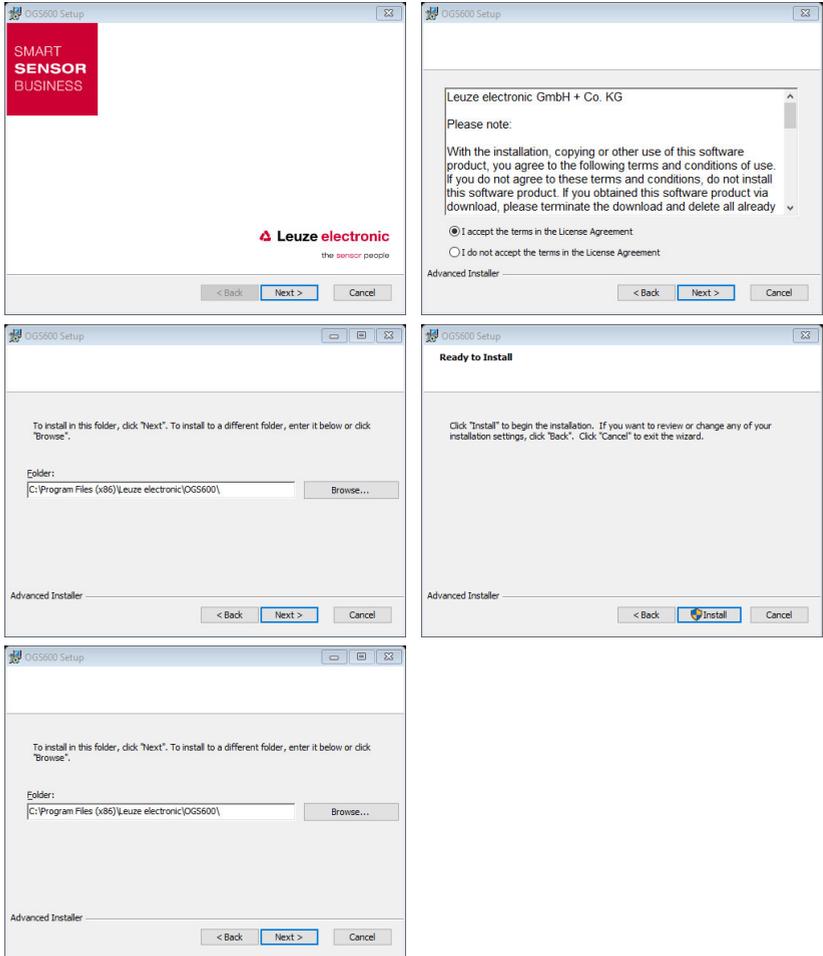
1.1 Términos y abreviaturas

| | |
|-----------------|---|
| DTM | Software de administradores de equipos (ingl.: D evice T ype M anager) |
| CEM | Compatibilidad electromagnética |
| EN | Norma europea |
| FDT | Plataforma marco de software para la gestión de administradores de equipos DTM (ingl.: F ield D evice T ool) |
| FE | Tierra funcional |
| GUI | Interfaz gráfica de usuario (ingl.: G raphical U ser I nterface) |
| IO o I/O | Entrada/salida (ingl.: I nput/ O utput) |
| OGS | Sensor de seguimiento óptico (ingl.: O ptical G uidance S ensor) |
| PD | Datos de proceso |
| R | Read |
| RW | Acceso en lectura y escritura (ingl.: R ead/ W rite) |
| PLC | Controlador lógico programable (ingl.: Programmable Logic Controller (PLC)) |
| W | Write |

Tabla 1.1: Términos y abreviaturas

2 Instalación

Desempaquetar archivo SW_Setup_OGS600.zip e iniciar el Setup_OGS600.exe.



Inicio

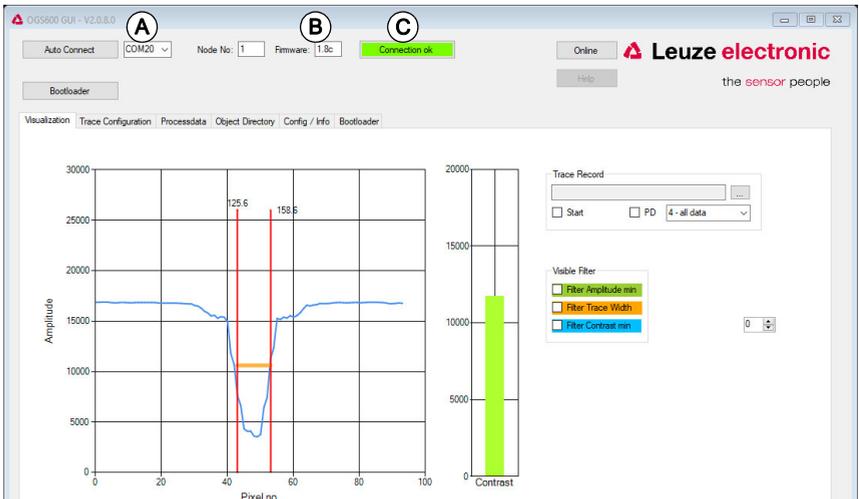


2.1 Establecer conexión con el sensor

Usando la función «Auto Connect», se abren todas las interfaces Com existentes y se intenta establecer una conexión con el sensor.

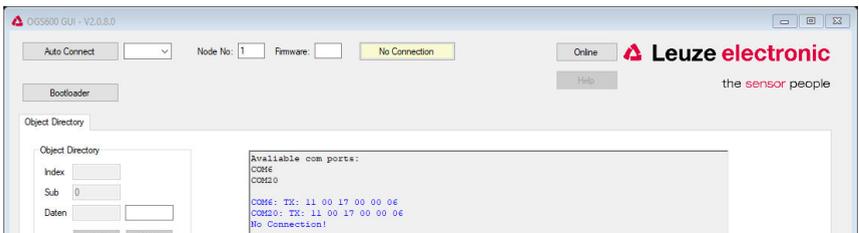


Si se establece la conexión con éxito, se abre la siguiente ventana:



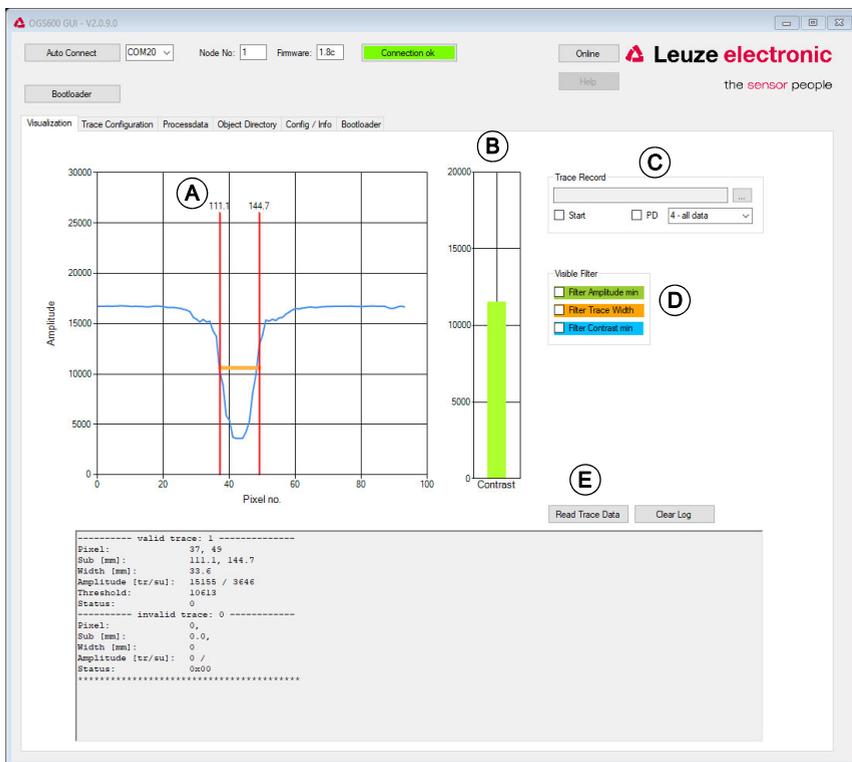
- A Interfaz Com
- B Firmware
- C Indicación de conexión

Sin ningún sensor:



2.2 Visualización

Tras el establecimiento de la conexión, se activa la ventana «Visualización».



- A** Datos de sensor + posiciones de aristas: los datos por encima de las líneas rojas indican la posición de la arista en [mm].
- B** Contraste: Unidad LSB
- C** Registro de pistas
- D** Mostrar filtro
- E** Leer información de pista

Leer información de pista

```

----- valid trace: 1 -----
Pixel:          37, 49
Sub [mm]:       111.1, 144.7
Width [mm]:     33.6
Amplitude [tr/su]: 15155 / 3646
Threshold:      10613
Status:         0
----- invalid trace: 0 -----
Pixel:          0,
Sub [mm]:       0.0,
Width [mm]:     0
Amplitude [tr/su]: 0 /
Status:         0x00
*****
    
```

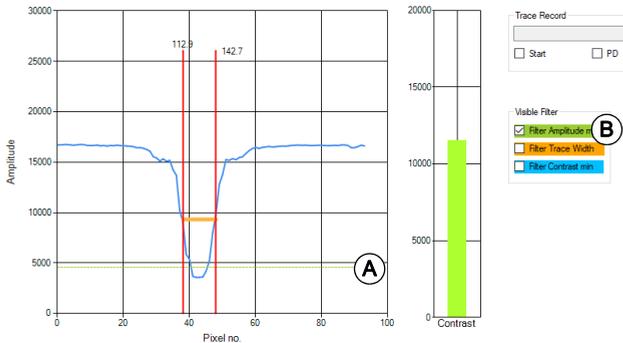
Pistas válidas
 Posición de píxeles
 Subpíxel en mm
 Ancho de pista en mm
 Amplitud (pista / entorno)
 Estado

Pistas no válidas
 Posición de píxeles
 Subpíxel en mm
 Ancho de pista en mm
 Amplitud (pista / entorno)
 Estado

2.2.1 Mostrar filtro

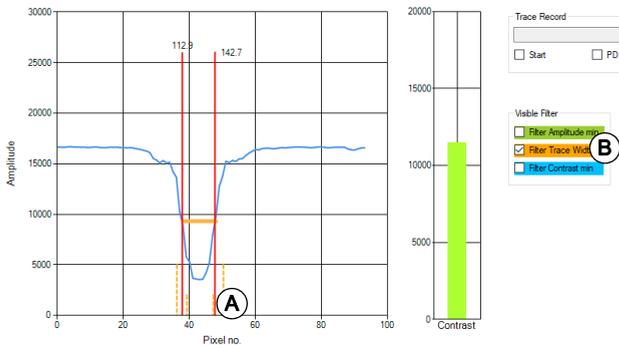
Marcando el campo, solo se activa la visualización del filtro en la ventana de visualización. El filtro del sensor de seguimiento óptico se debe activar en la pestaña «TraceConfiguration» en el campo «Filtro».

Filtro Amplitud mínima



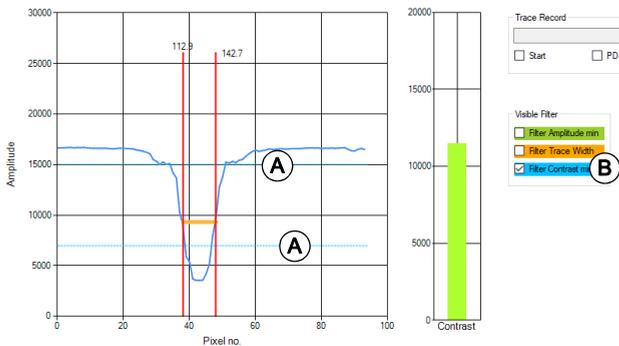
- A** Amplitud de pista mínima
- B** Activación

Filtro Ancho de pista



- A Ancho de pista mín./máx.
- B Activación

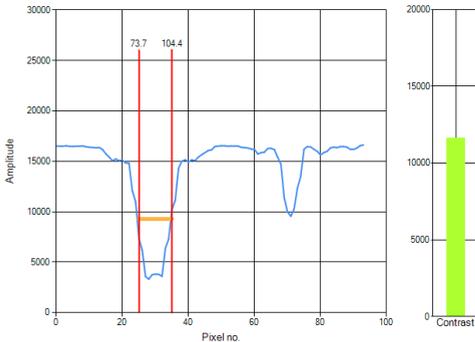
Filtro Contraste mínimo



- A Contraste mínimo
- B Activación

2.2.2 Datos de proceso y visualización

Filtro Ancho de pista on



```

----- valid trace: 1 -----
Pixel1:      25, 35
Sub [mm]:   73.4, 104.4
Width [mm]: 30.8
Amplitude [tz/su]: 14937 / 3342
Threshold:   9289
Status:      0
----- invalid trace: 1 -----
Pixel1:      69, 74
Sub [mm]:   204.3, 220.2
Width [mm]: 16.9
Amplitude [tz/su]: 15709 / 9630
Threshold:   0004
Status:      0
    
```

Datos de proceso

send data

4 - all data reserve

receive data

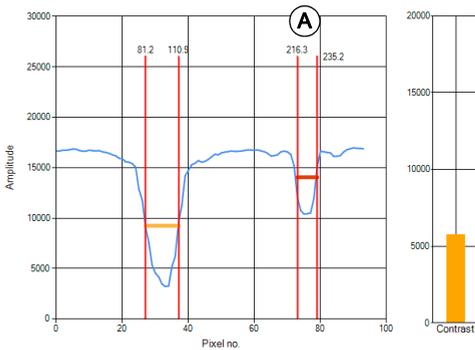
Raw Data

TC 06 00 73 E0 02 14 04

| Status | Contrast | No. valid traces |
|-------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|
| <input type="button" value="00"/> | <input type="button" value=""/> | <input type="button" value=""/> |
| 1. Trace | 3. Trace | 5. Trace |
| <input type="button" value="73.6"/> | <input type="button" value="104.4"/> | <input type="button" value=""/> |
| 2. Trace | 4. Trace | 6. Trace |
| <input type="button" value=""/> | <input type="button" value=""/> | <input type="button" value=""/> |

Filtro Ancho de pista off

Con el filtro Ancho de pista A desactivado, se muestra la pista.



```

----- valid trace: 0 -----
Pixel1:      27, 37      73, 79
Sub [mm]:   81.2, 110.9 216.3, 235.3
Width [mm]: 29.7      19.9
Amplitude [tz/su]: 15401 / 3237 16166 / 10388
Threshold:   9243      14044
Status:      0
----- invalid trace: 0 -----
Pixel1:      0,
Sub [mm]:   0.0,
Width [mm]: 0.0,
Amplitude [tz/su]: 0 /
Status:      0x00
    
```

Datos de proceso

receive data

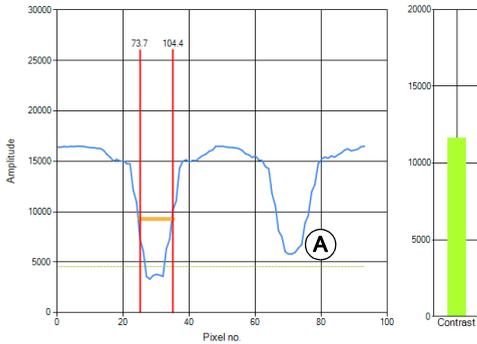
Raw Data

TC 0A 00 38 2C 03 55 04 73 08 30 09

| Status | Contrast | No. valid traces |
|--------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|
| <input type="button" value="00"/> | <input type="button" value=""/> | <input type="button" value=""/> |
| 1. Trace | 3. Trace | 5. Trace |
| <input type="button" value="81.2"/> | <input type="button" value="110.9"/> | <input type="button" value=""/> |
| 2. Trace | 4. Trace | 6. Trace |
| <input type="button" value="216.3"/> | <input type="button" value="235.2"/> | <input type="button" value=""/> |

Filtro Amplitud on

Si la amplitud **A** de la pista es mayor a la amplitud mínima, no se muestra la pista.



```
----- valid trace: 1 -----
Pixel1:      25, 35
Sub [mm]:    73.6, 104.4
Width [mm]:  30.0
Amplitude [tz/su]: 14937 / 3342
Threshold:   5289
Status:      0
----- invalid trace: 1 -----
Pixel1:      65, 74
Sub [mm]:    204.3, 220.2
Width [mm]:  15.9
Amplitude [tz/su]: 15709 / 9530
Status:      0x04
*****
```

Datos de proceso

send data
 4 - all data SwitchNo reserve

receive data
 Raw Data
 IC 06 00 74 E1 02 14 04

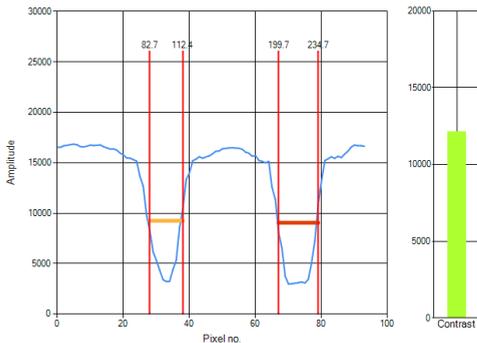
Status Contrast No. valid traces

1. Trace 3. Trace 5. Trace
 73.7 104.4

2. Trace 4. Trace 6. Trace
 2. 234.7

A Amplitud de la pista

2 pistas válidas



```
----- valid trace: 0 -----
Pixel1:      25, 35      67, 75
Sub [mm]:    82.5, 112.3 159.7, 234.7
Width [mm]:  29.5      35.0
Amplitude [tz/su]: 15368 / 3275 15227 / 2940
Threshold:   5243      5047
Status:      0
----- invalid trace: 0 -----
Pixel1:      0,
Sub [mm]:    0,0,
Width [mm]:  0,
Amplitude [tz/su]: 0 /
Status:      0x00
*****
```

Datos de proceso

send data
 4 - all data SwitchNo reserve

receive data
 Raw Data
 IC 0A 00 78 3C 03 64 04 CD 07 2B 09

Status Contrast No. valid traces

1. Trace 3. Trace 5. Trace
 82.5 112.4

2. Trace 4. Trace 6. Trace
 199.7 234.7

2.3 Configuración de la pista

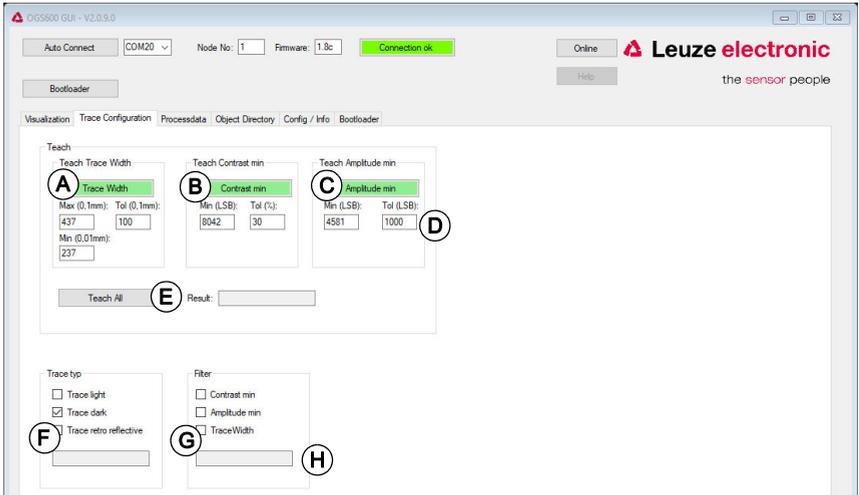
Cada vez que se selecciona de nuevo la pestaña, se leen los valores correspondientes del sensor.

Teach:

Los parámetros en los campos de texto **D** se pueden modificar manualmente.

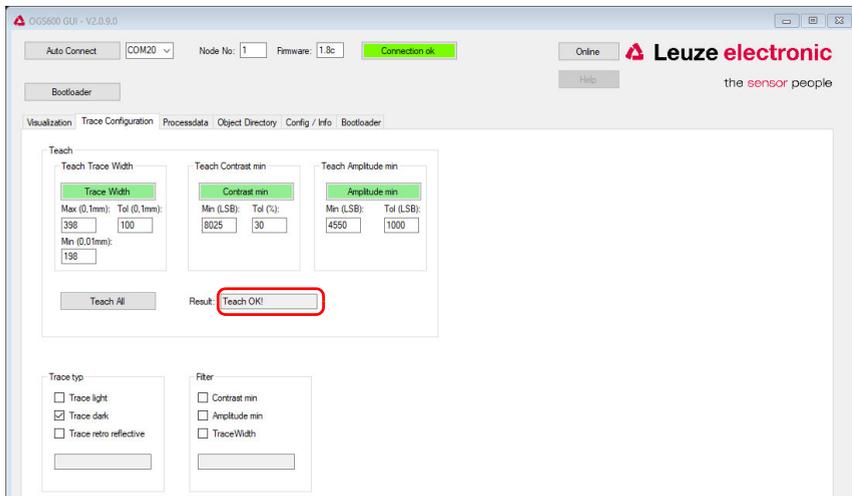
La modificación manual del campo de texto se escribe en el sensor pulsando la tecla Intro.

Al cambiar de pestaña, se vuelven a leer los datos.



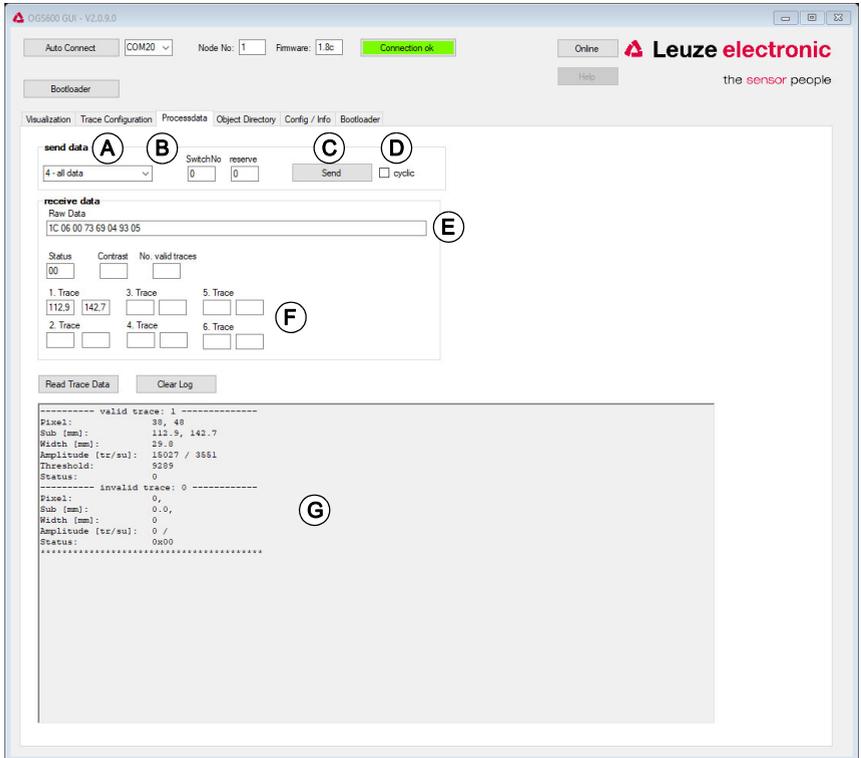
- A** Filtro Ancho de pista
- B** Filtro Contraste mínimo
- C** Filtro Amplitud mínima
- D** Parámetros para Teach (vea manual)
- E** Teach en todos los filtros
- F** Tipo de pista
- G** Activar/desactivar los filtros en el sensor
- H** Resultado del ajuste

Tras ejecutar el Teach con éxito, todos los filtros a los que se les ha realizado el Teach se muestran en verde y los valores respectivos son actuales.



2.4 Datos de proceso

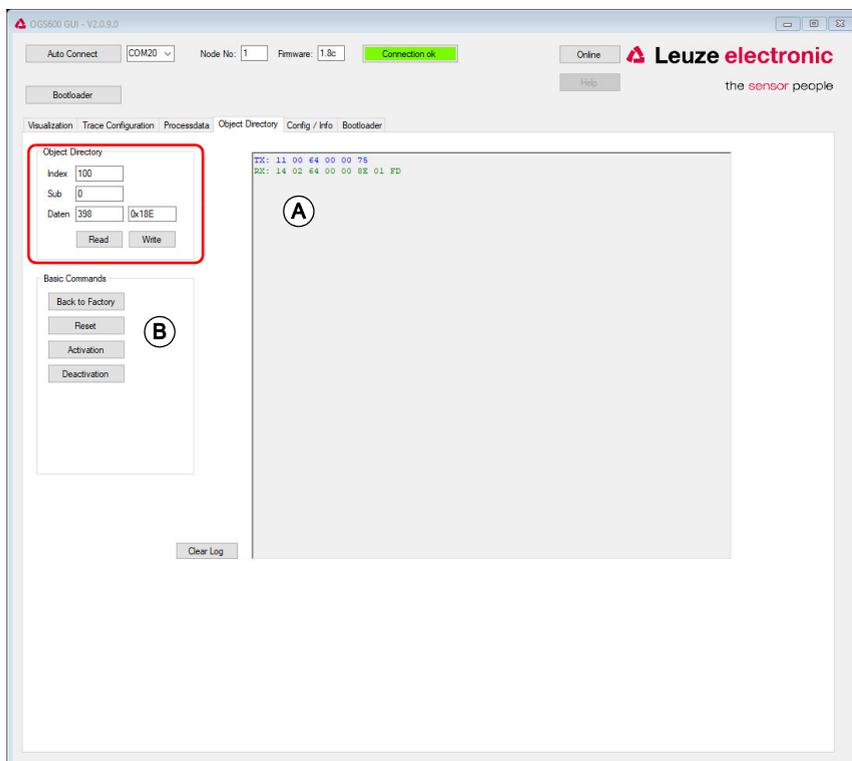
Aquí se pueden leer los distintos datos de proceso.



- A** PD Type
- B** Bifurcación (0: ninguna bifurcación, >0: pista para bifurcación)
- C** Solicitud aislada
- D** Solicitud cíclica (200 ms)
- E** PD brutos, respuesta del sensor
- F** Datos individuales
- G** Información de pista como en la pestaña «Visualización»

2.5 Directorio de objetos

Aquí se puede leer el directorio de objetos completo.

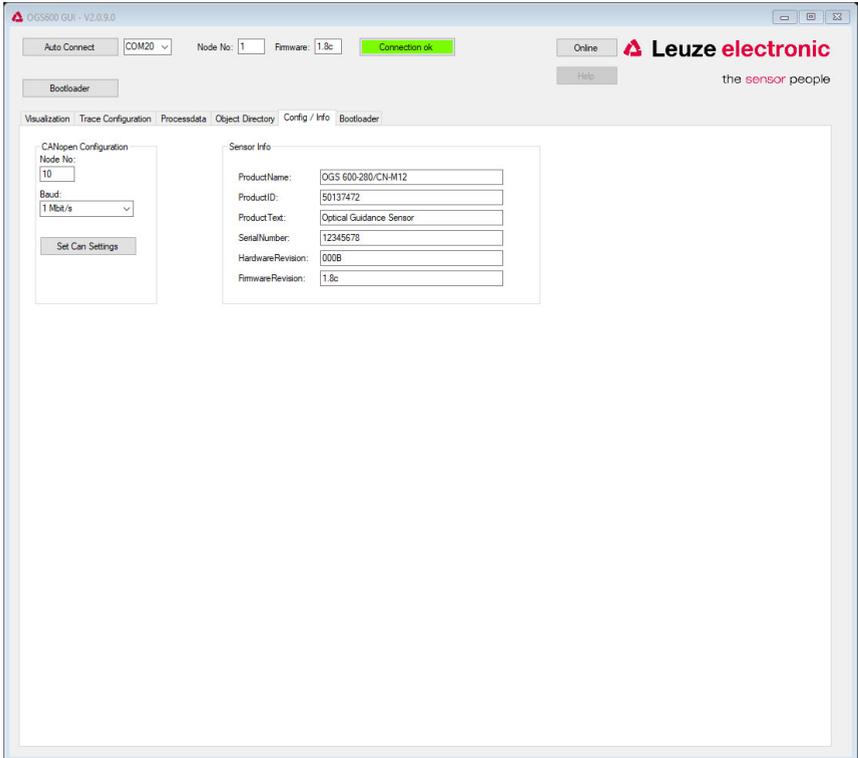


- A Datos brutos del telegrama
- B Comandos (Index 2)

2.6 Información de configuración / sensor

Leer información sobre la configuración de CANopen y el sensor.

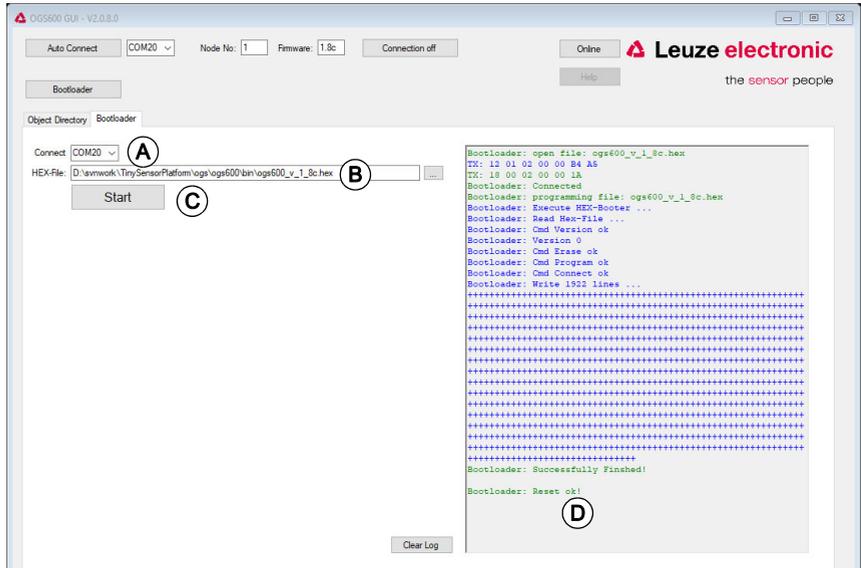
Cada vez que se selecciona de nuevo la pestaña, se leen los valores correspondientes del sensor.



2.7 Cargador de arranque

Actualizar firmware.

Seleccionar la interfaz correspondiente (solo se debe llevar a cabo si antes no se ha usado la función Auto Connect).



- A Seleccionar interfaz
- B Cargar archivo Hex
- C Iniciar la actualización
- D Ventana Log

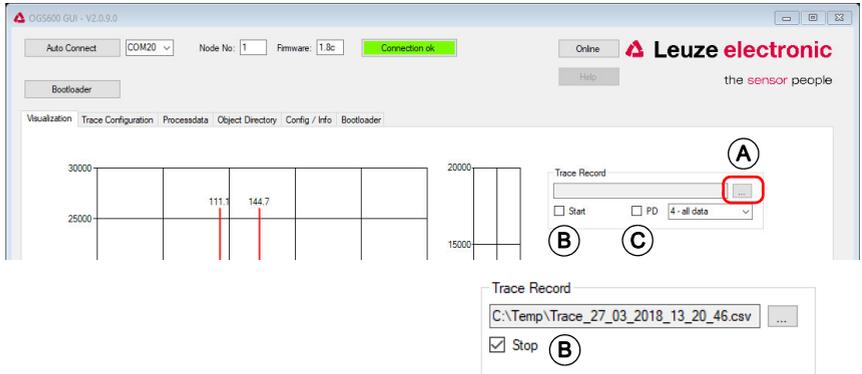
Tras finalizar correctamente la actualización, se realiza un reinicio.

```
Bootloader: Successfully Finished!
Bootloader: Reset ok!
```

A continuación, se debe establecer de nuevo la conexión con la interfaz de usuario del OGS 600 mediante la función Auto Connect.

2.8 Registrar datos de pista

Se pueden registrar los datos de pista.



- A Seleccionar ruta
- B Iniciar/parar registro
- C Registrar datos PD

El nombre de archivo se selecciona automáticamente: Trace_<Fecha_Hora>.csv

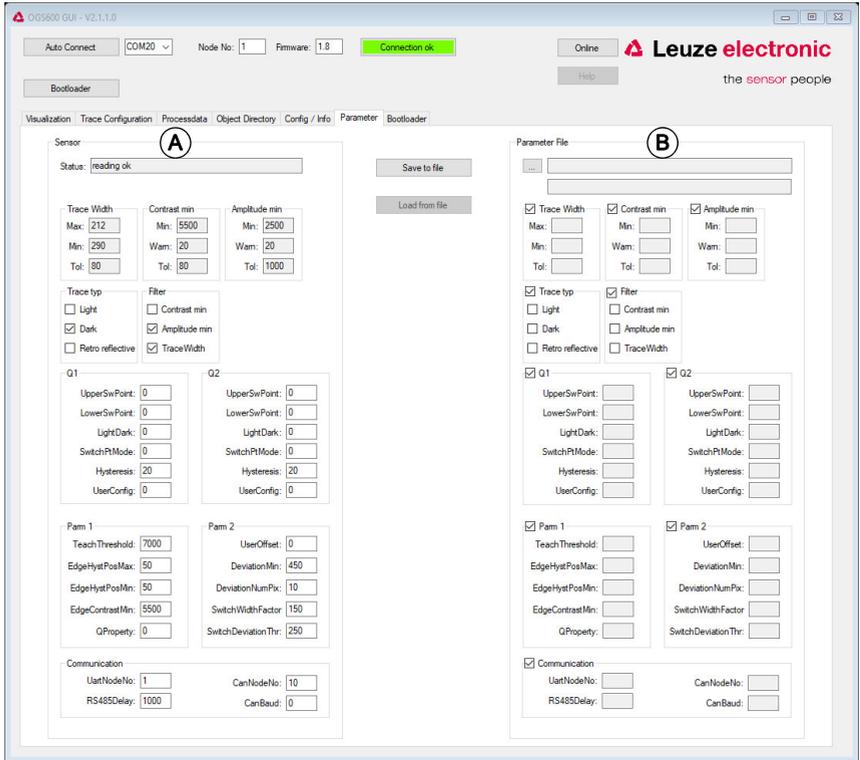
El archivo CSV está estructurado de la siguiente manera:

- Columna A hasta CP: píxeles individuales de las amplitudes
- Columna CR, CS: subpíxel en mm
- Columna CT: umbral + columna en blanco
- Si están presentes, se añaden columnas para otros subpíxeles y umbrales
- 2 columnas en blanco
- Puntos de inflexión:
 - 1ra columna: 0 para puntos de inflexión máx., 1 para punto de inflexión mín.
 - 2a columna: punto de inflexión X
 - 3a columna: punto de inflexión Y

2.9 Cargar/guardar parámetros

Todos los parámetros existentes, guardados permanentemente en el sensor, se pueden guardar y cargar mediante un archivo XML.

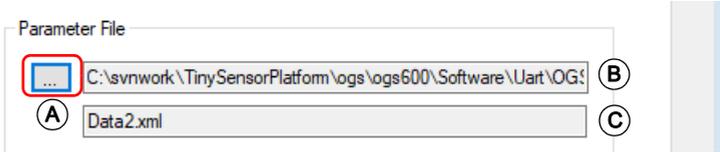
Cada vez que se selecciona de nuevo la pestaña, se leen los valores correspondientes del sensor.



- A Datos del sensor
- B Datos del archivo

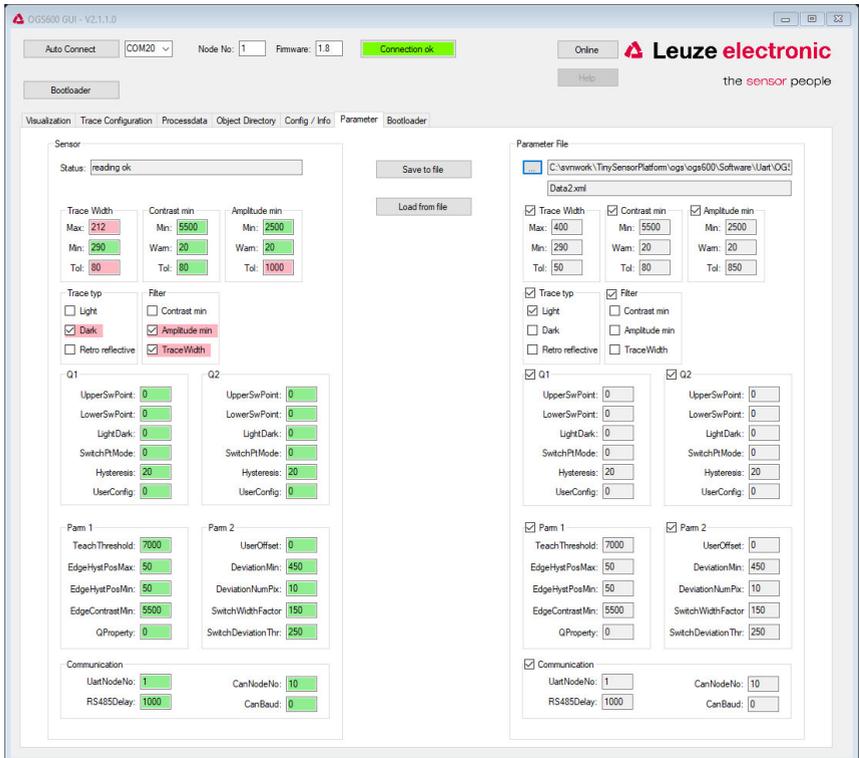
2.9.1 Cargar parámetros del archivo

Cargar archivo:



- A Cargar archivo
- B Ruta
- C Archivo

Al cargar un archivo, se comparan todos los parámetros entre el sensor y el archivo, y se marcan las diferencias en color.



Verde: Parámetros idénticos
Rojo: Parámetros diferentes

2.9.2 Cargar parámetros en el sensor

Se pueden deseleccionar los grupos de parámetros individualmente. Solo se cargan los grupos seleccionados. Solo se cargan los parámetros que sean diferentes.

Save to file

Load from file

A

Parameter File

| | | |
|--|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Trace Width B | <input checked="" type="checkbox"/> Contrast min B | <input checked="" type="checkbox"/> Amplitude min |
| Max: <input type="text" value="400"/> | Min: <input type="text" value="5500"/> | Min: <input type="text" value="2500"/> |
| Min: <input type="text" value="290"/> | Warn: <input type="text" value="20"/> | Warn: <input type="text" value="20"/> |
| Tol: <input type="text" value="50"/> | Tol: <input type="text" value="80"/> | Tol: <input type="text" value="850"/> |

| | |
|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Trace typ | <input checked="" type="checkbox"/> Filter |
| <input checked="" type="checkbox"/> Light | <input type="checkbox"/> Contrast min |
| <input type="checkbox"/> Dark | <input type="checkbox"/> Amplitude min |
| <input type="checkbox"/> Retro reflective | <input type="checkbox"/> TraceWidth |

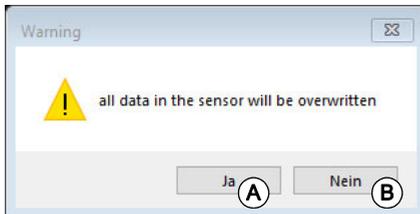
| | |
|--|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Q1 | <input checked="" type="checkbox"/> Q2 |
| UpperSwPoint: <input type="text" value="0"/> | UpperSwPoint: <input type="text" value="0"/> |
| LowerSwPoint: <input type="text" value="0"/> | LowerSwPoint: <input type="text" value="0"/> |
| LightDark: <input type="text" value="0"/> | LightDark: <input type="text" value="0"/> |
| SwitchPtMode: <input type="text" value="0"/> | SwitchPtMode: <input type="text" value="0"/> |
| Hysteresis: <input type="text" value="20"/> | Hysteresis: <input type="text" value="20"/> |
| UserConfig: <input type="text" value="0"/> | UserConfig: <input type="text" value="0"/> |

| | |
|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Pam 1 | <input checked="" type="checkbox"/> Pam 2 |
| TeachThreshold: <input type="text" value="7000"/> | UserOffset: <input type="text" value="0"/> |
| EdgeHystPosMax: <input type="text" value="50"/> | DeviationMin: <input type="text" value="450"/> |
| EdgeHystPosMin: <input type="text" value="50"/> | DeviationNumPix: <input type="text" value="10"/> |
| EdgeContrastMin: <input type="text" value="5500"/> | SwitchWidthFactor: <input type="text" value="150"/> |
| QProperty: <input type="text" value="0"/> | SwitchDeviation Thr: <input type="text" value="250"/> |

| | |
|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Communication | |
| UartNodeNo: <input type="text" value="1"/> | CanNodeNo: <input type="text" value="10"/> |
| RS485Delay: <input type="text" value="1000"/> | CanBaud: <input type="text" value="0"/> |

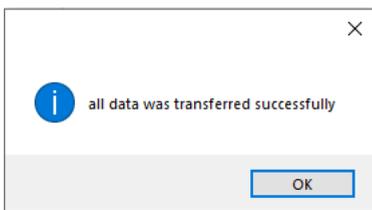
- A** Cargar parámetros del archivo en el sensor
- B** Seleccionar/deseleccionar grupos de parámetros

Antes de la carga, aparece una nota indicando que los datos seleccionados en el sensor se sobrescribirán.

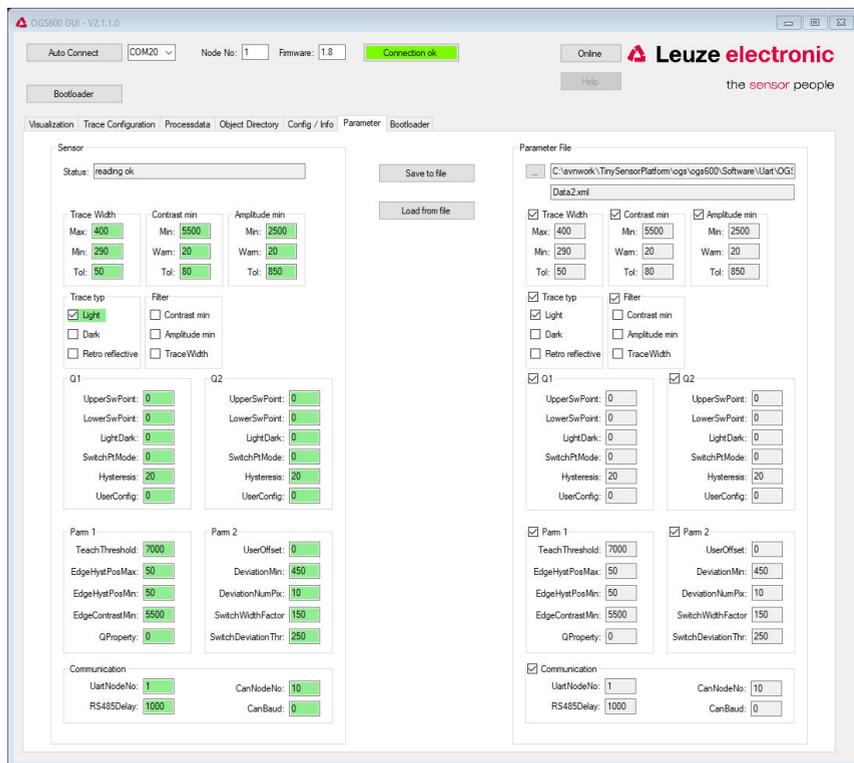


- A Continuar con la carga
- B Cancelar

El resultado se muestra por separado.

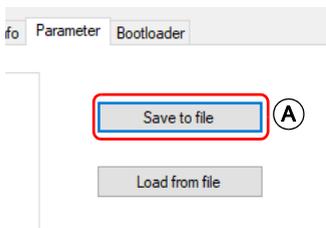


Después de cada carga, se vuelven a leer y comparar los parámetros.



2.9.3 Guardar parámetros en un archivo

Todos los parámetros se pueden guardar en formato XML.



A Guardar parámetros en archivo XML

En el archivo XML siempre se guardan todos los parámetros. Solo en el momento de cargarlos al sensor, se puede hacer una selección.