

X8705102 Driver Manual

IEC 870-5-102 REE-Compatible Protocol Driver

Contents

X8705102 technical specifications	2
General information.....	2
Command list	2
Lectura de fecha y hora actuales (C_TI_NA_2)	2
Lectura de informacion de configuracion (C_RM_NA_2)	3
Lectura de mediciones instantaneas	4
Lectura de totales integrados operacionales por intervalo de tiempo y rango de direcciones (C_CI_NT_2 y C_CI_NU_2).....	5
Lectura de bloques de totales integrados operacionales por intervalo de tiempo y direccion (C_CB_NT_2 y C_CB_NU_2)	6
Lectura de informacion de tarificacion/valores en curso (C_TA_VC_2).....	8
Lectura de cierres/Informacion de tarificacion/Valores de contrato (C_TA_VM_2).....	9
Error messages	11
Supported devices.....	12

X8705102 technical specifications

General information

El driver X8705102 implementa el protocolo de comunicaciones entre los registradores de medidas (RM) y los concentradores de medidas (CM) o los Terminales Portátiles de Lectura (TPL), dentro del marco del Reglamento de Puntos de Medida de la REE, manejando el protocolo de acuerdo a la norma internacional IEC 870-5-102, tal como aparece en la edición de 1996.

El protocolo se puede utilizar mediante conexiones seriales RS-232/422/485 o bien mediante conexiones TCP/IP a través de conversores serie/ip.

Mediante el driver XMODEM de apoyo que se incluye con este driver, también es posible realizar comunicaciones mediante enlaces GSM.

Cuando se utilicen conversores RS-232/422 o RS-232/485, se sugiere activar el parámetro RTSEnable al realizar llamadas a los métodos de lectura o escritura.

Se recomienda utilizar un timeout de al menos 5000 milisegundos para minimizar errores de comunicación.

NOTA: Si se suma 1000 al valor indicado en el parámetro DriverP1, el driver ignora el CC (checksum) recibido del equipo y no rechaza respuestas que tengan CC erróneos. Esto resuelve problemas con algunos modelos de contadores donde se encontró que en ocasiones generan un CC diferente al esperado.

CPKSoft agradece especialmente al Sr. Jonathan Fraile Aguilera por su valioso aporte al desarrollo de este driver de comunicaciones.

Command list

Lectura de fecha y hora actuales (C_TI_NA_2)

Description of this command:

Lee fecha y hora actuales en el contador utilizando el ASDU 103 (C_TI_NA_2). Se recomienda utilizar un timeout de al menos 5000 milisegundos para minimizar errores de comunicación.

Methods used to run this command:

Analog Input (ReadNumericValues)

Number of points accepted by this command:

1-6

Meaning of the DriverP0 parameter:

Dirección de enlace / Dirección del contador (0-65535)

Meaning of the DriverP1 parameter:

103 (sumando 1000 a este valor indica ignorar CC de la respuesta)

Meaning of the DriverP2 parameter:

Clave de acceso (-2147483648 a 2147483647)

Meaning of the DriverP3 parameter:

Punto de medida (0-255)

Meaning of the DriverP4 parameter:

No utilizado

Meaning of the DriverP5 parameter:

No utilizado

Meaning of the DriverP6 parameter:

No utilizado

Meaning of the DriverP7 parameter:

No utilizado

Meaning of the DriverP8 parameter:

No utilizado

Meaning of the DriverP9 parameter:

No utilizado

Values that are returned:

Value in PointValue (0) = Año

Value in PointValue (1) = Mes

Value in PointValue (2) = Dia
Value in PointValue (3) = Hora
Value in PointValue (4) = Minutos
Value in PointValue (5) = Segundos

Lectura de informacion de configuracion (C_RM_NA_2)

Description of this command:

Lee informacion de configuracion del contador utilizando el ASDU 141 (C_RM_NA_2). Se recomienda utilizar un timeout de al menos 5000 milisegundos para minimizar errores de comunicacion.

Methods used to run this command:

Analog Input (ReadNumericValues)

Number of points accepted by this command:

1-33

Meaning of the DriverP0 parameter:

Direccion de enlace / Direccion del contador (0-65535)

Meaning of the DriverP1 parameter:

141 (sumando 1000 a este valor indica ignorar CC de la respuesta)

Meaning of the DriverP2 parameter:

Clave de acceso (-2147483648 a 2147483647)

Meaning of the DriverP3 parameter:

Punto de medida (0-255)

Meaning of the DriverP4 parameter:

No utilizado

Meaning of the DriverP5 parameter:

No utilizado

Meaning of the DriverP6 parameter:

No utilizado

Meaning of the DriverP7 parameter:

No utilizado

Meaning of the DriverP8 parameter:

No utilizado

Meaning of the DriverP9 parameter:

No utilizado

Values that are returned:

Value in PointValue (0) =Codigo del fabricante
Value in PointValue (1) =Codigo de modelo (entero de 16 bits)
Text in PointText (1) =Codigo de modelo (ASCII de 2 caracteres)
Value in PointValue (2) =Version de firmware
Value in PointValue (3) =Numero de serie
Value in PointValue (4) =Fecha del estandar
Value in PointValue (5) =Dia de la version del protocolo
Value in PointValue (6) =Mes de la version del protocolo
Value in PointValue (7) =Año de la version del protocolo
Value in PointValue (8) =Estado de carga de bateria (%)
Value in PointValue (9) =Velocidad del puerto serie 1 (0=puerto no disponible, 999999=Desconocida)
Value in PointValue (10) =Bits de datos del puerto serie 1
Value in PointValue (11) =Paridad del puerto serie 1 (0=Ninguna, 1=Par, 2=Impar)
Text in PointText (11) =Paridad del puerto serie 1 (N=Ninguna,E=Par,O=Impar)
Value in PointValue (12) =Bits de stop del puerto serie 1
Value in PointValue (13) =Modo de envio de cadena de inicializacion del puerto serie 1 (0=no se usa en este ASDU, 1-250=frecuencia en horas, 254=luego del power-up, 255=no se envia)
Value in PointValue (14) =Longitud de la cadena ascii a enviar por puerto serie 1
Text in PointText (14) =Cadena ascii a enviar por puerto serie 1
Value in PointValue (15) =Velocidad del puerto serie 2 (0=puerto no disponible, 999999=Desconocida)
Value in PointValue (16) =Bits de datos del puerto serie 2
Value in PointValue (17) =Paridad del puerto serie 2 (0=Ninguna, 1=Par, 2=Impar)
Text in PointText (17) =Paridad del puerto serie 2 (N=Ninguna,E=Par,O=Impar)
Value in PointValue (18) =Bits de stop del puerto serie 2

Value in PointValue (19) = Velocidad del puerto optico (0=puerto no disponible, 999999=Desconocida)
Value in PointValue (20) = Bits de datos del puerto optico
Value in PointValue (21) = Paridad del puerto optico (0=Ninguna, 1=Par, 2=Impar)
Text in PointText (21) = Paridad del puerto optico (N=Ninguna,E=Par,O=Impar)
Value in PointValue (22) = Bits de stop del puerto optico
Value in PointValue (23) = Valor del primario de V (en Volts)
Value in PointValue (24) = Valor del secundario de V (en Volts)
Value in PointValue (25) = Valor del primario de I (en Amperes)
Value in PointValue (26) = Valor del secundario de I (en Amperes)
Value in PointValue (27) = Periodo de integracion de la primer curva de carga (en minutos)
Value in PointValue (28) = Periodo de integracion de la segunda curva de carga (en minutos)
Value in PointValue (29) = Periodo de integracion de la tercer curva de carga (en minutos)
Value in PointValue (30) = Estado del contrato 1 (0=no disponible, 1=inactivo, 3=activo)
Value in PointValue (31) = Estado del contrato 2 (0=no disponible, 1=inactivo, 3=activo)
Value in PointValue (32) = Estado del contrato 3 (0=no disponible, 1=inactivo, 3=activo)

Lectura de mediciones instantaneas

Description of this command:

Lee mediciones instantaneas del contador utilizando el ASDU 162 y los objetos C0, C1 y C2. Se recomienda utilizar un timeout de al menos 5000 milisegundos para minimizar errores de comunicacion.

Methods used to run this command:

Analog Input (ReadNumericValues)

Number of points accepted by this command:

1-24

Meaning of the DriverP0 parameter:

Direccion de enlace / Direccion del contador (0-65535)

Meaning of the DriverP1 parameter:

162 (sumando 1000 a este valor indica ignorar CC de la respuesta)

Meaning of the DriverP2 parameter:

Clave de acceso (-2147483648 a 2147483647)

Meaning of the DriverP3 parameter:

Punto de medida (0-255)

Meaning of the DriverP4 parameter:

No utilizado

Meaning of the DriverP5 parameter:

No utilizado

Meaning of the DriverP6 parameter:

No utilizado

Meaning of the DriverP7 parameter:

No utilizado

Meaning of the DriverP8 parameter:

No utilizado

Meaning of the DriverP9 parameter:

No utilizado

Values that are returned:

Value in PointValue (0) = Activa importacion
Value in PointValue (1) = Activa exportacion
Value in PointValue (2) = Reactiva Q1
Value in PointValue (3) = Reactiva Q2
Value in PointValue (4) = Reactiva Q3
Value in PointValue (5) = Reactiva Q4
Value in PointValue (6) = Potencia activa total (kW)
Value in PointValue (7) = Potencia reactiva total (kVAr)
Value in PointValue (8) = Factor de potencia total (0 a 1)
Value in PointValue (9) = Potencia activa fase 1 (kW)
Value in PointValue (10) = Potencia reactiva fase 1 (kVAr)
Value in PointValue (11) = Factor de potencia fase 1 (0 a 1)
Value in PointValue (12) = Potencia activa fase 2 (kW)
Value in PointValue (13) = Potencia reactiva fase 2 (kVAr)
Value in PointValue (14) = Factor de potencia fase 2 (0 a 1)

Value in PointValue (15) = Potencia activa fase 3 (kW)
Value in PointValue (16) = Potencia reactiva fase 3 (kVAr)
Value in PointValue (17) = Factor de potencia fase 3 (0 a 1)
Value in PointValue (18) = Corriente I1 (A)
Value in PointValue (19) = Tension V1 (V)
Value in PointValue (20) = Corriente I2 (A)
Value in PointValue (21) = Tension V2 (V)
Value in PointValue (22) = Corriente I3 (A)
Value in PointValue (23) = Tension V3 (V)

Lectura de totales integrados operacionales por intervalo de tiempo y rango de direcciones (C_CI_NT_2 y C_CI_NU_2)

Description of this command:

Lee totales integrados operacionales (lecturas absolutas o incrementales) por intervalo de tiempo para un determinado rango de direcciones utilizando el ASDU 122 (C_CI_NT_2) o el ASDU 123 (C_CI_NU_2). Se recomienda utilizar un timeout de al menos 5000 milisegundos para minimizar errores de comunicacion. El ASDU 122 se utiliza para lecturas absolutas (C_CI_NT_2). El ASDU 123 se utiliza para lecturas incrementales o totales integrados operacionales repuestos periodicamente (C_CI_NU_2). En las lecturas incrementales, los valores devueltos representan la diferencia entre la lectura actual y la lectura anterior y son generalmente numeros bajos. En las lecturas absolutas, se devuelve directamente la lectura actual que marca el contador y son generalmente numeros altos por tratarse de valores acumulados.

Deposita los datos recibidos en un archivo plano ASCII donde cada registro adopta el siguiente formato: [ID;]FECHA;IV;TIS;SU;RES1;DOW;ETI;PTI;RES2;TOTAL1;TOTAL2;...;TOTALn donde:

- ID=(OPCIONAL) Primer columna opcional cuyo texto fijo se define en DriverP8 y que sirve como para diferenciar entre multiples bajadas de multiples equipos en un mismo archivo de destino.
- FECHA=Fecha del registro recibido en formato YYYYMMDDHHMM
- IV=Indicador de validez del registro (1=valido, 0=posiblemente invalido)
- TIS=Informacion de tarifa (0=OFF, 1=ON)
- SU=Horario de verano (0=tiempo estandar, 1=horario verano)
- RES1=Reserva 1
- DOW=Dia de la semana (1=Lunes, 7=Domingo)
- ETI=Info tarifa energia (0 a 2)
- PTI=Info tarifa potencia (0 a 2)
- RES2=Reserva 2
- TOTAL1,...,TOTALn=Totales integrados recibidos en el registro.

Cuando DriverP5 se define como 1 y DriverP6 se define como 8, el encabezado adopta el siguiente formato:

[ID;]FECHA;IV;TIS;SU;RES1;DOW;ETI;PTI;RES2;AE;AS;AQ1;AQ2;AQ3;AQ4;R1;R2 donde:

- AE=ActivaEntrante
- AS=ActivaSaliente
- AQ1=ActivaQ1
- AQ2=ActivaQ2
- AQ3=ActivaQ3
- AQ4=ActivaQ4
- R1=Reserva1
- R2=Reserva2

Methods used to run this command:

Analog Input (ReadNumericValues)

Number of points accepted by this command:

1-11

Meaning of the DriverP0 parameter:

Direccion de enlace / Direccion del contador (0-65535)

Meaning of the DriverP1 parameter:

122 (para lecturas absolutas) o 123 (para lecturas incrementales) (sumando 1000 a este valor indica ignorar CC de la respuesta)

Meaning of the DriverP2 parameter:

Clave de acceso (-2147483648 a 2147483647)

Meaning of the DriverP3 parameter:

Punto de medida (0-255)

Meaning of the DriverP4 parameter:

Tipo de registro solicitado:

- 11=Curva de carga con periodo de integracion 1
- 12=Curva de carga con periodo de integracion 2
- 13=Curva de carga con periodo de integracion 3
- 21=Resumen diario con periodo de integracion 1
- 22=Resumen diario con periodo de integracion 2
- 23=Resumen diario con periodo de integracion 3

Meaning of the DriverP5 parameter:

Direccion del primer total integrado a ser leído:

- 1=Activa entrante
- 2=Activa saliente
- 3=Reactiva primer cuadrante
- 4=Reactiva segundo cuadrante
- 5=Reactiva tercer cuadrante
- 6=Reactiva cuarto cuadrante
- 7=Datos de reserva 1
- 8=Datos de reserva 2

Meaning of the DriverP6 parameter:

Cantidad de totales integrados a ser leídos a partir del primer total integrado (1-8)

Meaning of the DriverP7 parameter:

Fecha inicial y fecha final (Formato: AAMMDDHHMM,AAMMDDHHMM). Para indicar una lectura desde las 00:00:00, según como trabaje su contador puede ser necesario indicar la hora 23:59:59 del día inmediato anterior.

Meaning of the DriverP8 parameter:

Datos del archivo de destino, en el siguiente formato: FILENAME[,ID]

- FILENAME=Nombre con path completo del archivo de destino de los datos obtenidos. Si se deja vacío, el nombre se construye automáticamente a partir de las fechas establecidas en el parámetro DriverP7.
- ID=(OPCIONAL) Primer columna opcional cuyo texto fijo se define en DriverP8 y que sirve como para diferenciar entre múltiples bajadas de múltiples equipos en un mismo archivo de destino.
- EJEMPLO=[path]\Curva_Registrador_1.csv,MEDIDOR1

Meaning of the DriverP9 parameter:

Empresa, contacto y correo tal cual como figura en la licencia (pero sin acentos), separado por comas, sin espacios (si este parámetro se omite, el primer dígito de cada valor se sobre-escribe con un signo de interrogación)

Values that are returned:

- Value in PointValue (0) = Cantidad de registros agregados al archivo.
- Value in PointValue (1) = Año del primer registro recibido (AA)
- Value in PointValue (2) = Mes del primer registro recibido (MM)
- Value in PointValue (3) = Día del primer registro recibido (DD)
- Value in PointValue (4) = Hora del primer registro recibido (HH)
- Value in PointValue (5) = Minuto del primer registro recibido (MM)
- Value in PointValue (6) = Año del último registro recibido (AA)
- Value in PointValue (7) = Mes del último registro recibido (MM)
- Value in PointValue (8) = Día del último registro recibido (DD)
- Value in PointValue (9) = Hora del último registro recibido (HH)
- Value in PointValue (10) = Minuto del último registro recibido (MM)

Lectura de bloques de totales integrados operacionales por intervalo de tiempo y dirección (C_CB_NT_2 y C_CB_NU_2)

Description of this command:

Lee bloques de totales integrados operacionales (lecturas absolutas o incrementales) por intervalo de tiempo para una determinada dirección utilizando el ASDU 189 (C_CB_NT_2) o el ASDU 190 (C_CB_NU_2). Se recomienda utilizar un timeout de al menos 5000 milisegundos para minimizar errores de comunicación. El ASDU 189 se utiliza para lecturas absolutas (C_CB_NT_2). El ASDU 190 se utiliza para lecturas incrementales o totales integrados operacionales repuestos periódicamente (C_CB_NU_2).

Deposita los datos recibidos en un archivo plano ASCII donde cada registro adopta el siguiente formato: [ID;]FECHA;IV;TIS;SU;RES1;DOW;ETI;PTI;RES2;TOTAL1;TOTAL2;...;TOTALn donde:

- ID=Texto opcional de usuario que se define en el parámetro P8

- FECHA=Fecha del registro recibido en formato YYYYMMDDHHMM
- IV=Indicador de validez del registro (1=valido, 0=posiblemente invalido)
- TIS=Informacion de tarifa (0=OFF, 1=ON)
- SU=Horario de verano (0=tiempo estandar, 1=horario verano)
- RES1=Reserva 1
- DOW=Dia de la semana (1=Lunes, 7=Domingo)
- ETI=Info tarifa energia (0 a 2)
- PTI=Info tarifa potencia (0 a 2)
- RES2=Reserva 2
- TOTAL1,...,TOTALn=Totales integrados recibidos en el registro.

Methods used to run this command:

Analog Input (ReadNumericValues)

Number of points accepted by this command:

1-11

Meaning of the DriverP0 parameter:

Direccion de enlace / Direccion del contador (0-65535)

Meaning of the DriverP1 parameter:

189 (para lecturas absolutas) o 190 (para lecturas incrementales) (sumando 1000 a este valor indica ignorar CC de la respuesta)

Meaning of the DriverP2 parameter:

Clave de acceso (-2147483648 a 2147483647)

Meaning of the DriverP3 parameter:

Punto de medida (0-255)

Meaning of the DriverP4 parameter:

Tipo de registro solicitado:

- 11=Curva de carga con periodo de integracion 1
- 12=Curva de carga con periodo de integracion 2
- 13=Curva de carga con periodo de integracion 3
- 21=Resumen diario con periodo de integracion 1
- 22=Resumen diario con periodo de integracion 2
- 23=Resumen diario con periodo de integracion 3

Meaning of the DriverP5 parameter:

Tipo de bloque de totales integrados a ser leidos:

- 9=Bloque de totales integrados generico con datos de reserva (puntos de medida con direcciones de objeto 1 a 8)
- 10=Bloque de totales integrados generico sin datos de reserva (puntos de medida con direcciones de objeto 1 a 6)
- 11=Bloque de totales integrados de consumo puro sin reservas (puntos de medida con direcciones de objeto 1, 3 y 6)

Meaning of the DriverP6 parameter:

No utilizado

Meaning of the DriverP7 parameter:

Fecha inicial y fecha final (Formato: AAMMDDHHMM,AAMMDDHHMM). Para indicar una lectura desde las 00:00:00, segun como trabaje su contador puede ser necesario indicar la hora 23:59:59 del dia inmediato anterior.

Meaning of the DriverP8 parameter:

Datos del archivo de destino, en el siguiente formato: FILENAME[,ID]

- FILENAME=Archivo de destino de los datos obtenidos con su path completo
- ID=(OPCIONAL) Primer columna opcional cuyo texto fijo se define en DriverP8 y que sirve como para diferenciar entre multiples bajadas de multiples equipos en un mismo archivo de destino.
- EJEMPLO=[path]\Totales_Registrador_1.csv,MEDIDOR1

Meaning of the DriverP9 parameter:

Empresa, contacto y correo tal cual como figura en la licencia (pero sin acentos), separado por comas, sin espacios (si este parametro se omite, el primer dígito de cada valor se sobre-escribe con un signo de interrogacion)

Values that are returned:

- Value in PointValue (0) = Cantidad de registros agregados al archivo.
- Value in PointValue (1) = Año del primer registro recibido (AA)
- Value in PointValue (2) = Mes del primer registro recibido (MM)
- Value in PointValue (3) = Dia del primer registro recibido (DD)
- Value in PointValue (4) = Hora del primer registro recibido (HH)

Value in PointValue (5) = Minuto del primer registro recibido (MM)
Value in PointValue (6) = Año del ultimo registro recibido (AA)
Value in PointValue (7) = Mes del ultimo registro recibido (MM)
Value in PointValue (8) = Dia del ultimo registro recibido (DD)
Value in PointValue (9) = Hora del ultimo registro recibido (HH)
Value in PointValue (10) = Minuto del ultimo registro recibido (MM)

Lectura de informacion de tarificacion/valores en curso (C_TA_VC_2)

Description of this command:

Lee informacion de tarificacion para valores en curso utilizando el ASDU 133 (C_TA_VC_2). Podrán solicitarse Informaciones de Tarificación para cualquiera de los Contratos I, II o III (direcciones de registro 134, 135 y 136). El medidor enviará el ASDU de Totales en primer lugar, a continuación el ASDU del Período Tarifario 1 y así sucesivamente para cada Período Tarifario con datos disponibles. Cuando un Contrato contemple una discriminación con menos períodos tarifarios que el máximo disponible, el Registrador no enviará ningún ASDU para el resto de períodos tarifarios no contemplados. Se recomienda utilizar un timeout de al menos 5000 milisegundos para minimizar errores de comunicacion.

Deposita los datos recibidos en un archivo plano ASCII donde cada registro adopta el siguiente formato:

[ID;]FechaIni;FechaFin;Contrato;Periodo;VabA;VinA;CinA;VabRi;VinRi;CinRi;VabRc;VinRc;CinRc;VMxA;FechaMaxA;CMaxA;VexcA;CexcA

Donde:

- ID=Columna opcional Texto opcional de usuario identificadorio para cada registro de la descarga, que se inserta como primer columna, para diferenciar entre multiples bajadas de multiples equipos en un mismo archivo de destino.
- FechaIni=Fecha de inicio del periodo (YYYYMMDDHHMM)
- FechaFin=Fecha de fin del periodo (YYYYMMDDHHMM)
- Contrato=Numero de contrato leído
- Periodo=Periodo leído
- VabA=Energia absoluta activa (kWh)
- VinA=Energia incremental activa (kWh)
- CinA=Cualificador de energia activa
- VabRi=Energia absoluta reactiva inductiva (kVAr)
- VinRi=Energia incremental reactiva inductiva (kVAr)
- CinRi=Cualificador de energia reactiva inductiva
- VabRc=Energia absoluta reactiva capacitiva (kVAr)
- VinRc=Energia incremental reactiva capacitiva (kVAr)
- CinRc=Cualificador de energia reactiva capacitiva
- VMxA=Maximo de las potencias (kWh)
- FechaMaxA=Fecha del maximo (YYYYMMDDHHMM)
- CMaxA=Cualificador de maximos
- VexcA=Excesos de las potencias (kWh)
- CexcA=Cualificador de excesos

Periodo:

- 0=Informacion de tarificacion (Totales)
- 1=Informacion de tarificacion (Periodo tarifario 1)
- 2=Informacion de tarificacion (Periodo tarifario 2)
- 3=Informacion de tarificacion (Periodo tarifario 3)
- 4=Informacion de tarificacion (Periodo tarifario 4)
- 5=Informacion de tarificacion (Periodo tarifario 5)
- 6=Informacion de tarificacion (Periodo tarifario 6)
- 7=Informacion de tarificacion (Periodo tarifario 7)
- 8=Informacion de tarificacion (Periodo tarifario 8)
- 9=Informacion de tarificacion (Periodo tarifario 9)

Cualificadores:

El valor del campo de cualificadores para cada canal es un número entre 0 y 255 donde cada bit individual tiene un significado particular cuando su estado se encuentra en 1:

- RES=Reserva (bit 0)
- AL=Periodo incompleto por fallo de alimentacion en el periodo (bit 1)

- INT=Se produjo un intrusismo durante el periodo (bit 2)
- MP=Modificacion de parametros durante el periodo (bit 3)
- VH=Verificacion horaria durante el periodo (bit 4)
- CY=Overflow (bit 5)
- CA=Contador sincronizado durante el periodo (bit 6)
- IV=Lectura invalida (bit 7)

Methods used to run this command:

Analog Input (ReadNumericValues)

Number of points accepted by this command:

1-11

Meaning of the DriverP0 parameter:

Direccion de enlace / Direccion del contador (0-65535)

Meaning of the DriverP1 parameter:

133 (sumando 1000 a este valor indica ignorar CC de la respuesta)

Meaning of the DriverP2 parameter:

Clave de acceso (-2147483648 a 2147483647)

Meaning of the DriverP3 parameter:

Punto de medida (0-255)

Meaning of the DriverP4 parameter:

Direccion de registro solicitado:

- 134=Informacion de tarificacion relativa al Contrato I
- 135=Informacion de tarificacion relativa al Contrato II
- 136=Informacion de tarificacion relativa al Contrato III
- 137=Informacion de tarificacion relativa al Contrato Latente I
- 138=Informacion de tarificacion relativa al Contrato Latente II
- 139=Informacion de tarificacion relativa al Contrato Latente III

Meaning of the DriverP5 parameter:

No utilizado

Meaning of the DriverP6 parameter:

No utilizado

Meaning of the DriverP7 parameter:

No utilizado

Meaning of the DriverP8 parameter:

Datos del archivo de destino, en el siguiente formato: FILENAME[,ID]

- FILENAME=Nombre con path completo del archivo de destino de los datos obtenidos. Si se deja vacio, el nombre se construye automaticamente como "Cierres_Registrador_XXX.txt" donde XXX se toma del parametro DriverP0 que contiene la direccion de enlace del contador.
- ID=(OPCIONAL) Primer columna opcional cuyo texto fijo se define en DriverP8 y que sirve como para diferenciar entre multiples bajadas de multiples equipos en un mismo archivo de destino.
- EJEMPLO=[path]\Tarifas_Registrador_1.csv,MEDIDOR1

Meaning of the DriverP9 parameter:

Empresa, contacto y correo tal cual como figura en la licencia (pero sin acentos), separado por comas, sin espacios (si este parametro se omite, el primer digito de cada valor se sobre-escribe con un signo de interrogacion)

Values that are returned:

- Value in PointValue (0) = Cantidad de registros agregados al archivo.
- Value in PointValue (1) = Año del primer registro recibido (AA)
- Value in PointValue (2) = Mes del primer registro recibido (MM)
- Value in PointValue (3) = Dia del primer registro recibido (DD)
- Value in PointValue (4) = Hora del primer registro recibido (HH)
- Value in PointValue (5) = Minuto del primer registro recibido (MM)
- Value in PointValue (6) = Año del ultimo registro recibido (AA)
- Value in PointValue (7) = Mes del ultimo registro recibido (MM)
- Value in PointValue (8) = Dia del ultimo registro recibido (DD)
- Value in PointValue (9) = Hora del ultimo registro recibido (HH)
- Value in PointValue (10) = Minuto del ultimo registro recibido (MM)

[Lectura de cierres/Informacion de tarificacion/Valores de contrato \(C_TA_VM_2\)](#)

Description of this command:

Lee informacion de tarificacion para valores memorizados utilizando el ASDU 134. El comando solicita el envío de las Informaciones de Tarificación correspondientes a los Períodos de

Facturación que se hayan cerrado dentro del rango de tiempo especificado. Ante una petición de este tipo, el Registrador responde con cuantas Memorias tenga almacenadas con fechas de Cierre de Facturación dentro del rango de tiempo solicitado. Esta información se conoce habitualmente como lectura de cierres y en general corresponde a los valores mensuales de energías.

Se recomienda utilizar un timeout de al menos 5000 milisegundos para minimizar errores de comunicación.

Deposita los datos recibidos en un archivo plano ASCII donde cada registro adopta el siguiente formato:

[ID;]FechaIni;FechaFin;Contrato;Periodo;VabA;VinA;CinA;VabRi;VinRi;CinRi;VabRc;VinRc;CinRc;VMaxA;FechaMaxA;CMaxA;VexcA;CexcA

Donde:

- ID=Columna opcional Texto opcional de usuario identificadorio para cada registro de la descarga, que se inserta como primer columna, para diferenciar entre multiples bajadas de multiples equipos en un mismo archivo de destino.
- FechaIni=Fecha de inicio del periodo (YYYYMMDDHHMM)
- FechaFin=Fecha de fin del periodo (YYYYMMDDHHMM)
- Contrato=Numero de contrato leído
- Periodo=Periodo leído
- VabA=Energía absoluta activa (kWh)
- VinA=Energía incremental activa (kWh)
- CinA=Cualificador de energía activa
- VabRi=Energía absoluta reactiva inductiva (kVAr)
- VinRi=Energía incremental reactiva inductiva (kVAr)
- CinRi=Cualificador de energía reactiva inductiva
- VabRc=Energía absoluta reactiva capacitiva (kVAr)
- VinRc=Energía incremental reactiva capacitiva (kVAr)
- CinRc=Cualificador de energía reactiva capacitiva
- VMaxA=Maximo de las potencias (kWh)
- FechaMaxA=Fecha del maximo (YYYYMMDDHHMM)
- CMaxA=Cualificador de maximos
- VexcA=Excesos de las potencias (kWh)
- CexcA=Cualificador de excesos

Periodo:

- 0=Información de tarificación (Totales)
- 1=Información de tarificación (Periodo tarifario 1)
- 2=Información de tarificación (Periodo tarifario 2)
- 3=Información de tarificación (Periodo tarifario 3)
- 4=Información de tarificación (Periodo tarifario 4)
- 5=Información de tarificación (Periodo tarifario 5)
- 6=Información de tarificación (Periodo tarifario 6)
- 7=Información de tarificación (Periodo tarifario 7)
- 8=Información de tarificación (Periodo tarifario 8)
- 9=Información de tarificación (Periodo tarifario 9)

Cualificadores:

El valor del campo de cualificadores para cada canal es un número entre 0 y 255 donde cada bit individual tiene un significado particular cuando su estado se encuentra en 1:

- RES=Reserva (bit 0)
- AL=Periodo incompleto por fallo de alimentación en el periodo (bit 1)
- INT=Se produjo un intrusismo durante el periodo (bit 2)
- MP=Modificación de parametros durante el periodo (bit 3)
- VH=Verificación horaria durante el periodo (bit 4)
- CY=Overflow (bit 5)
- CA=Contador sincronizado durante el periodo (bit 6)
- IV=Lectura invalida (bit 7)

Methods used to run this command:

Analog Input (ReadNumericValues)

Number of points accepted by this command:

1-11

Meaning of the DriverP0 parameter:

Direccion de enlace / Direccion del contador (0-65535)

Meaning of the DriverP1 parameter:

ASDU (133 para valores en curso y 134 para valores memorizados) (sumando 1000 a este valor indica ignorar CC de la respuesta)

Meaning of the DriverP2 parameter:

Clave de acceso (-2147483648 a 2147483647)

Meaning of the DriverP3 parameter:

Punto de medida (0-255)

Meaning of the DriverP4 parameter:

Direccion de registro solicitado:

- 134=Informacion de tarificacion relativa al Contrato I
- 135=Informacion de tarificacion relativa al Contrato II
- 136=Informacion de tarificacion relativa al Contrato III
- 137=Informacion de tarificacion relativa al Contrato Latente I
- 138=Informacion de tarificacion relativa al Contrato Latente II
- 139=Informacion de tarificacion relativa al Contrato Latente III

Meaning of the DriverP5 parameter:

No utilizado

Meaning of the DriverP6 parameter:

No utilizado

Meaning of the DriverP7 parameter:

Fecha inicial y fecha final (Formato: AAMMDDHHMM,AAMMDDHHMM). Para indicar una lectura desde las 00:00:00, segun como trabaje su contador puede ser necesario indicar la hora 23:59:59 del dia inmediato anterior.

Meaning of the DriverP8 parameter:

Datos del archivo de destino, en el siguiente formato: FILENAME[,ID]

- FILENAME=Nombre con path completo del archivo de destino de los datos obtenidos. Si se deja vacio, el nombre se construye automaticamente a partir de las fechas establecidas en el parametro DriverP7.
- ID=(OPCIONAL) Primer columna opcional cuyo texto fijo se define en DriverP8 y que sirve como para diferenciar entre multiples bajadas de multiples equipos en un mismo archivo de destino.
- EJEMPLO=[path]\Tarifas_Registrador_1.csv,MEDIDOR1

Meaning of the DriverP9 parameter:

Empresa, contacto y correo tal cual como figura en la licencia (pero sin acentos), separado por comas, sin espacios (si este parametro se omite, el primer digito de cada valor se sobre-escribe con un signo de interrogacion)

Values that are returned:

- Value in PointValue (0) = Cantidad de registros agregados al archivo.
- Value in PointValue (1) = Año del primer registro recibido (AA)
- Value in PointValue (2) = Mes del primer registro recibido (MM)
- Value in PointValue (3) = Dia del primer registro recibido (DD)
- Value in PointValue (4) = Hora del primer registro recibido (HH)
- Value in PointValue (5) = Minuto del primer registro recibido (MM)
- Value in PointValue (6) = Año del ultimo registro recibido (AA)
- Value in PointValue (7) = Mes del ultimo registro recibido (MM)
- Value in PointValue (8) = Dia del ultimo registro recibido (DD)
- Value in PointValue (9) = Hora del ultimo registro recibido (HH)
- Value in PointValue (10) = Minuto del ultimo registro recibido (MM)

Error messages

The following list shows the possible error messages that can be returned by the driver during a failed communication in the 'Status' property.

- [1005] DRIVER (Internal): Invalid driver stage
- [1007] DRIVER (Internal): Code logic error 1
- [1007] DRIVER (Internal): Code logic error 2
- [1007] DRIVER (Internal): Code logic error 3
- [1007] DRIVER (Internal): Code logic error 4
- [1007] DRIVER (Internal): Code logic error 5

[1007] DRIVER (Internal): Code logic error 6
[1007] DRIVER (Internal): Code logic error 7
[1007] DRIVER (Internal): Code logic error 8
[1010] DRIVER (Internal): Error calculating elapsed milliseconds
[1201] DRIVER (System): Error closing %s
[1202] DRIVER (System): Error creating %s
[1208] DRIVER (System): Error seeking end of %s
[1210] DRIVER (System): Error writing to %s
[1214] DRIVER (System): Error deleting %s
[1215] DRIVER (I/O): Invalid destination file
[1216] DRIVER (I/O): Error creating file
[1217] DRIVER (I/O): Error seeking to end of file
[1218] DRIVER (I/O): Error writing to file
[1219] DRIVER (I/O): Error closing file
[1300] PROTOCOL (Timeout): No answer
[1313] PROTOCOL (Timeout): No answer from meter after retrying with a Start Communications message
[1332] PROTOCOL (Remote): Invalid date received
[1333] PROTOCOL (Remote): Couldn't decode received date
[1334] PROTOCOL (Remote): Invalid time received
[1338] PROTOCOL (Remote): Couldn't decode reference date
[1413] PROTOCOL (Format): Invalid password
[1433] PROTOCOL (Format): Validation error in device response
[1443] PROTOCOL (Format): Invalid number of bytes in response
[1449] PROTOCOL (Format): Invalid device address in reply
[1450] PROTOCOL (Format): Invalid type identifier in response
[1451] PROTOCOL (Format): Requested data record not available
[1452] PROTOCOL (Format): ASDU type not available
[1453] PROTOCOL (Format): DATE INTERVAL NOT AVAILABLE or INVALID PASSWORD or ASDU REGISTER NUMBER NOT AVAILABLE
[1454] PROTOCOL (Format): Unknown ASDU address sent
[1455] PROTOCOL (Format): Object information not available
[1456] PROTOCOL (Format): Integration period not available
[1457] PROTOCOL (Format): Unexpected cause value in response
[1458] PROTOCOL (Format): Invalid record date in response
[2001] CONFIG (DataType): Analog outputs are not supported by this driver
[2002] CONFIG (DataType): Digital inputs are not supported by this driver
[2003] CONFIG (DataType): Digital outputs are not supported by this driver
[3016] CONFIG (P0): Invalid device address (0-65535)
[3508] CONFIG (P1): Invalid command
[4546] CONFIG (P3): Invalid number (0-255)
[5017] CONFIG (P4): Invalid number
[5518] CONFIG (P5): Invalid total type (1-8)
[5519] CONFIG (P5): Invalid block type (9-11)
[6044] CONFIG (P6): Invalid number of totals (1-8)
[6045] CONFIG (P6): Last total cannot be over 8
[6505] CONFIG (P7): Invalid date interval (YYMMDDHHMM,YYMMDDHHMM)

Supported devices

This driver can communicate with these devices, but is not necessarily limited to this list:

ABB AMC 1320 Meters
ABB AMC 1400 Meters
ABB PB3 AAB Meters
ABB PB3 FAA Meters
ABB PM3 Meters
ACTARIS S7000
CIRCUTOR CIRWATT X05-XT Meters
ELIOP ELICONTAX 3 C15 Meters
ELIOP ELICONTAX 3 C11 Meters
ELIOP ELICONTAX 2 C25 Meters

CPKSoft

Industrial communication
drivers for Windows.

www.cpksoft.com
carlos@cpksoft.com
whatsapp:
+5491145788354

1990-2016

ELIOP ELICONTAX 2 C21 Meters
I.E.ELECTROMATIC INDRA TARCON RC 6000 Meters
I.E.ELECTROMATIC ORBIS ORBITAX Meters
ORBIS Meters
SAGEM CX 1000 Meters
SCHLUMBERGER SL761 DXXX Meters
SCHLUMBERGER SL761 EXXX Meters
SCHLUMBERGER SL761 BXXX Meters
SCHLUMBERGER SL761 CXXX Meters
SIEMENS MM 2415R1 Meters
SIEMENS MM 2900R1 Meters
SIEMENS ZMB 405CT Meters
SIEMENS ZMU 102A Meters
SIEMENS ZMU 202C Meters
LANDIS & GYR DATAGYR FAF
LANDIS & GYR DATAGYR FCL
LANDIS & GYR DATAGYR FAG
LANDIS & GYR DATAGYR FBC
LANDIS & GYR DATAGYR METCOM
LANDIS & GYR RMx.x
LANDIS & GYR RMTi.bf6
LANDIS & GYR RMC
LANDIS & GYR RMCS
LANDIS & GYR TARIGYR EKM647M
LANDIS & GYR ZMD 405 CTS Meters
LANDIS & GYR ZMD 410 CTS Meters
LANDIS & GYR ZMD 410CTSAT Meters
LANDIS & GYR ZMD 410CTSAT Meters
LANDIS & GYR ZMD 410CTSCD Meters
LANDIS & GYR ZMD 402CTSAT Meters
LANDIS & GYR ZMD
LANDIS & GYR ZMG
LANDIS & GYR ZMQ
ZIV 5 CTR Meters
ZIV 5 CTE Meters