



eManager

Controladores Modulares IoT para
Monitorización & Automatización
Industrial

Prestaciones destacadas



Controlador industrial para uso profesional

eManager es un controlador industrial OEM diseñado para liderar cualquier Smart Project. Un poderoso sistema Linux Embedded, memoria optimizada para ofrecer el mejor rendimiento, y comunicaciones para recoger datos y enviarlos donde sea necesario.

La modularidad llevada al extremo

eManager es un dispositivo industrial con una capacidad de ampliación sin precedentes. Está basado en la tecnología eMOD, la solución modular diseñada para crear dispositivos industriales combinando módulos funcionales. Ofrecemos módulos de entradas digitales, entradas analógicas, relés, entradas temperatura PT-100, medidor de energía trifásico, GPRS, 4G, NB-IoT, LTE CAT-M1 y LoRaWAN. Crea el dispositivo perfecto para tus aplicaciones y proyectos Edge computing y Industria 4.0.



Tu negocio, tu software

Nuestra misión es ofrecer el mejor hardware industrial y las herramientas de software libre más avanzadas para facilitar el desarrollo de tu aplicación. Tú focalízate en las necesidades software de tu negocio y olvídate del hardware. Nosotros lo hemos verificado y certificado por ti.

 API Multilenguaje



Node-RED



Valoramos tu marca

No se trata de simplemente añadir tu logo a un producto; tienes la oportunidad de expandir el valor de tu marca, crear confianza y obtener reconocimiento. Has escogido tu **eManager**, tus módulos de expansión y has creado tu propia aplicación software, solo un detalle más, añade tu logo.

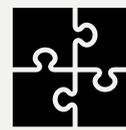
Ventajas competitivas



Reduzca costes de I+D



Acelere su time-to-market



Máxima modularidad



Personalización con su marca



Verificación y certificación



Rendimiento extremo

Gama de producto

Una CPU para cada proyecto

Una solución a medida como **eManager** no sería completa sin diferentes opciones de CPU. Desde las aplicaciones más sensibles al precio hasta los requerimientos de máxima exigencia.

CPU Basic

- ✓ Ideal para aplicaciones fog computing donde se requiere monitorizar, controlar y enviar datos
- ✓ ARM Cortex-A7 700 MHz con Linux Yocto embebido
- ✓ Memoria RAM 256 MB DDR3
- ✓ Memoria NAND Flash 512 MB
- ✓ Comunicaciones RS-232/485, Ethernet y Wi-Fi
- ✓ Node-RED integrado. Recoge & envía tus datos con un pequeño buffer de memoria

CPU Pro

- ✓ Diseñada para las aplicaciones más exigentes, con actualizaciones remotas y almacenamiento de datos
- ✓ ARM Cortex-A7 800 MHz con Linux Yocto embebido
- ✓ Memoria RAM 512 MB DDR3
- ✓ Memoria Flash 8 GB eMMC
- ✓ Comunicaciones RS-232/485, Ethernet y Wi-Fi
- ✓ Node-RED integrado. Implementa tu base de datos embebida

+ Económica



+ Rendimiento



Un eManager para cada aplicación

eManager es la forma más sencilla y efectiva de construir de proyecto de monitorización y control. Hemos definido tres gamas de producto para cumplir las necesidades de cada aplicación. Simplemente navega entre decenas de productos **y recuerda que si no encuentras tu eManager ideal, ¡los podemos construir para ti!**

eManager Essentials

Incluye **CPUs eManager & eManager Pro**.
Escoge entre alimentación CA or CC.
Añade comunicaciones GPRS o 4G.



eManager ACTIO

Incluye **CPUs eManager & eManager Pro**.
Escoge entre alimentación CA or CC.
Añade comunicaciones GPRS o 4G.
Añade entradas digitales, analógicas y relés.



eManager Energy

Incluye **CPUs eManager & eManager Pro**.
Escoge entre alimentación CA or CC.
Añade comunicaciones GPRS o 4G.
Añade medida de energía trifásica o monofásica.



Gama de producto



eManager Essentials

Tipo	Código	CPU	Memoria RAM	Memoria flash	Alimentación	Comunicación	Módulos DIN
eManager	D20000.	ARM Cortex A7 700 MHz	256 MB	512 MB NAND	85...264 Vca	RS-ETH-WF	5
eManager GPRS	D20010.	ARM Cortex A7 700 MHz	256 MB	512 MB NAND	85...264 Vca	RS-ETH-WF-GP	5
eManager GPRS (DC)	D20011.	ARM Cortex A7 700 MHz	256 MB	512 MB NAND	9...36 Vcc	RS-ETH-WF-GP	5
eManager Pro	D30000.	ARM Cortex A7 800 MHz	512 MB	8 GB eMMC	85...264 Vca	RS-ETH-WF	5
eManager Pro (DC)	D30001.	ARM Cortex A7 800 MHz	512 MB	8 GB eMMC	9...36 Vcc	RS-ETH-WF	5
eManager Pro GPRS	D30010.	ARM Cortex A7 800 MHz	512 MB	8 GB eMMC	85...264 Vca	RS-ETH-WF-GP	5
eManager Pro 4G	D30020.	ARM Cortex A7 800 MHz	512 MB	8 GB eMMC	85...264 Vca	RS-ETH-WF-4G	5
eManager Pro 4G SC (1*)	D3002000C0000	ARM Cortex A7 800 MHz	512 MB	8 GB eMMC	85...264 Vca	RS-ETH-WF-4G	7
eManager Pro 4G-LATAM	D30030.	ARM Cortex A7 800 MHz	512 MB	8 GB eMMC	85...264 Vca	RS-ETH-WF-4G-AUX	5

(*1) Con batería para detectar el fallo de tensión eléctrica (duración entre 2 y 3 minutos)

RS-ETH-WF: Comunicaciones RS-232/485, Ethernet y Wi-Fi

RS-ETH-WF-GP: Comunicaciones RS-232/485, Ethernet, Wi-Fi y GPRS

RS-ETH-WF-4G: Comunicaciones RS-232/485, Ethernet, Wi-Fi y 4G EMEA

RS-ETH-WF-4G-AUX: Comunicaciones RS-232/485, Ethernet, Wi-Fi y 4G LATAM, AUS & NZ



eManager Energy

Equipo	Código	CPU	Memoria RAM	Memoria flash	Alimentación (Vca)	Comunicación	Circuitos de medida	Entrada corriente	Módulos DIN
eManager Pro Energy	D302000070000	ARM Cortex A7 800 MHz	512 MB	8 GB eMMC	85...264	RS-ETH-WF	1x Trifásico / 3x Monofásico	.../1 A	7
eManager Pro Energy X2	D302000080000	ARM Cortex A7 800 MHz	512 MB	8 GB eMMC	85...264	RS-ETH-WF	2x Trifásico / 6x Monofásico	.../1 A	7
eManager Pro 4G Energy X2	D302200080000	ARM Cortex A7 800 MHz	512 MB	8 GB eMMC	85...264	RS-ETH-WF-4G	2x Trifásico / 6x Monofásico	.../1 A	7

RS-ETH-WF: Comunicaciones RS-232/485, Ethernet y Wi-Fi

RS-ETH-WF-4G: Comunicaciones RS-232/485, Ethernet, Wi-Fi y 4G EMEA

eManager ACTIO



Type	Code	CPU	RAM memory	Flash memory	Power supply (Vac)	Communication	Digital inputs (0-24 Vdc)	Analog inputs	Relays output	Probe TH input	DIN modules
eManager ActIO 1072	D201000012000	ARM Cortex A7 700 MHz	256 MB	512 MB NAND	85...264	RS-ETH-WF	10	7	2 (6 A)	-	7
eManager GPRS ActIO 1072	D201100012000	ARM Cortex A7 700 MHz	256 MB	512 MB NAND	85...264	RS-ETH-WF-GP	10	7	2 (6 A)	-	7
eManager GPRS ActIO 72	D201100020000	ARM Cortex A7 700 MHz	256 MB	512 MB NAND	85...264	RS-ETH-WF-GP	7	-	2 (6 A)	-	6
eManager GPRS ActIO 52	D201100040000	ARM Cortex A7 700 MHz	256 MB	512 MB NAND	85...264	RS-ETH-WF	5	-	2 (6 A)	-	6
eManager Pro ActIO 1072	D301000012000	ARM Cortex A7 800 MHz	512 MB	8 GB eMMC	85...264	RS-ETH-WF	10	7	2 (6 A)	-	7
eManager Pro GPRS ActIO 80	D301100030000	ARM Cortex A7 800 MHz	512 MB	8 GB eMMC	85...264	RS-ETH-WF-GP	-	-	8 (2 A)	-	6
eManager Pro GPRS ActIO 1072	D301100012000	ARM Cortex A7 800 MHz	512 MB	8 GB eMMC	85...264	RS-ETH-WF-GP	10	7	2 (6 A)	-	7
eManager Pro 4G ActIO 1072	D301200012000	ARM Cortex A7 800 MHz	512 MB	8 GB eMMC	85...264	RS-ETH-WF-4G	10	7	2 (6 A)	-	7
eManager Pro 4G ActIO 221	D301200060000	ARM Cortex A7 800 MHz	512 MB	8 GB eMMC	85...264	RS-ETH-WF-4G	2	-	1 (6 A)	2	6
eManager Pro 4G ActIO 22172 Energy (*2)	D303200026700	ARM Cortex A7 800 MHz	512 MB	8 GB eMMC	85...264	RS-ETH-WF-4G	2	7	2 (6 A)	2	9

(*2) With energy measurement with 1 three-phase circuit or 3 single-phase circuits.

RS-ETH-WF: RS-232/485, Ethernet and Wi-Fi communications

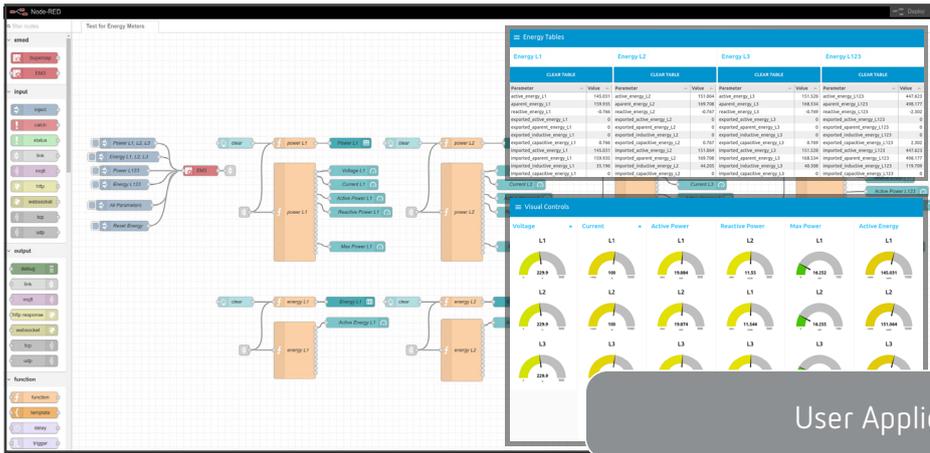
RS-ETH-WF-GP: RS-232/485, Ethernet, Wi-Fi and GPRS Communications

RS-ETH-WF-4G: RS-232/485, Ethernet, Wi-Fi and 4G EMEA Communications

*eManager is a 100% customisable OEM product.

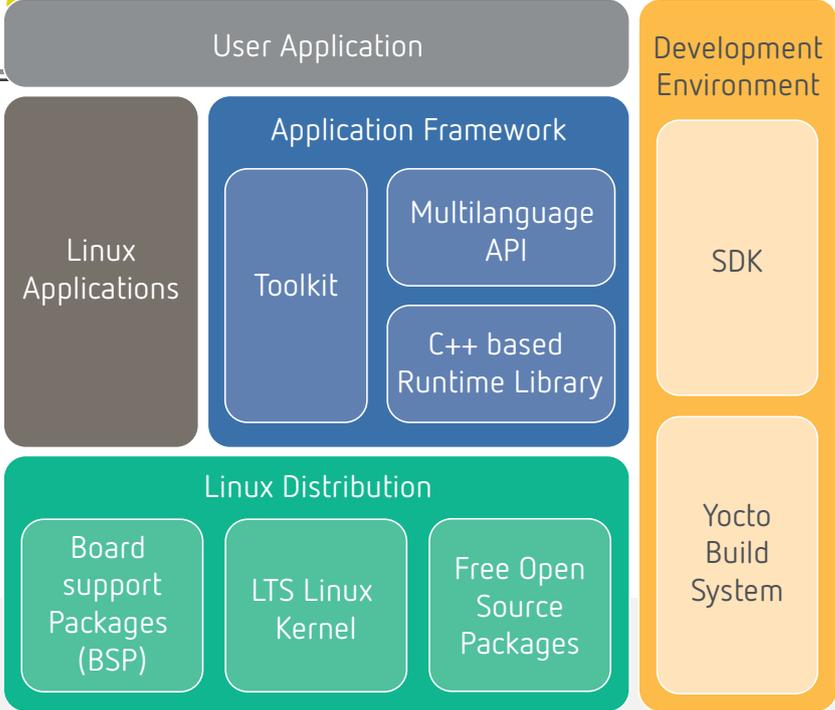
See the list of expansion modules to create your own eManager.

**Recuerda que eManager es un producto OEM personalizable.
Si no encuentras tu eManager, revisa la lista de módulos funcionales y
crea tu propio dispositivo.**



Node-RED integrado,
Nodos personalizados &
Dashboard a tiempo real

Entorno Linux y
API Multilenguaje



Descripción

eManager está equipado con una plataforma software diseñada para desarrollar aplicaciones industriales y edge computing de forma sencilla. Con **eManager** puedes desarrollar tu propia aplicación fácilmente con nuestra API multilenguaje, que te permitirá utilizar el lenguaje más apropiado para tu proyecto (C, C++, Python, Go, Java, ...). En caso de que lo prefieras, la herramienta Node-RED está totalmente integrada, y permite disponer de protocolos como Modbus, BACNET, MQTT, OPC-UA y fácil comunicación con plataformas como Amazon WBS, Microsoft Azure, Google Cloud y más.

Características principales



Dashboard a tiempo real, BBDD local & Conexión cloud



Node-RED & API Multilenguaje



Integración de protocolos industriales de comunicación

Crea tu propio eManager

eManager es una solución modular de carril DIN diseñada para crear dispositivos IoT personalizados de acuerdo con las necesidades específicas de un proyecto. La siguiente lista muestra los módulos de expansión que se pueden añadir a tu **eManager**. Todos los módulos son compatibles y se pueden combinar; sólo tienes que elegir los que cumplan los requisitos de tu proyecto.



Módulos de alimentación

Supercondensador

Prestaciones destacadas

- ✓ Ideal para detectar fallos de tensión
- ✓ Envío de alarmas en caso de caída de suministro eléctrico
- ✓ Duración media de la batería de 2 minutos
- ✓ Perfecto para monitorizar aplicaciones críticas

Características técnicas

Categoría	Parámetros	Valor
Características mecánicas	Dimensiones (Ancho x Alto x Largo)	35 x 88,5 x 48 mm (2 módulos carril DIN)
Supercondensador	Duración media	2 minutos

Fuente de alimentación 12/24 CC

Prestaciones destacadas

- ✓ Ideal para aplicaciones de maquinaria
- ✓ Fuente de alimentación 12 & 24 Vcc
- ✓ Rango de tensión ampliado de 9 a 36 Vcc
- ✓ Reemplaza la fuente de alimentación 230 VCA (por defecto)

Características técnicas

Categoría	Parámetros	Valor
Circuito de alimentación	Alimentación	9...36 Vcc
	Consumo	0,5...20 W
Características mecánicas	Dimensiones (Ancho x Alto x Largo)	17,5 x 88,5 x 48 mm (1 módulo carril DIN)

Módulos de comunicaciones

GPRS

Prestaciones destacadas

- ✓ Quad band GSM/GPRS
- ✓ 850 / 900 / 1800 / 1900 MHz
- ✓ Conector SMA para antena externa
- ✓ Ideal para comunicaciones en todo el mundo y zonas de cobertura remota

Características técnicas

Categoría	Parámetros	Valor
Características mecánicas	Dimensiones (Ancho x Alto x Largo)	17,5 x 88,5 x 48 mm (1 módulo carril DIN)
Interfaz radio	Tipo	GSM/GPRS Cuatribanda
	Bandas de frecuencia	850 / 900 / 1800 / 1900 MHz
	Antena	Externa
	Conector	SMA

4G LTE Cat 1

Prestaciones destacadas

- ✓ Multi-banda LTE, UMTS/HSPA(+) y GSM/GPRS/EDGE
- ✓ Conectividad LTE económica y de bajo consumo
- ✓ Optimizado para aplicaciones IoT de banda ancha
- ✓ Por defecto, cobertura en la región EMEA. Otras regiones bajo demanda

Características técnicas

Categoría	Parámetros	Valor
Características mecánicas	Dimensiones (Ancho x Alto x Largo)	17,5 x 88,5 x 48 mm (1 módulo carril DIN)
Bandas de frecuencia	LTE-FDD	B1/B3/B7/B8/B20/B28A
	WCDMA	B1/B8
	GSM / EDGE	B3/B8
Tasas de transmisión de datos	LTE-FDD (4G)	10 Mbps (DL) / 5 Mbps (UL)
	DC-HSPA+	42 Mbps (DL) / 5.76 Mbps (UL)
	WCDMA	384 Kbps (DL) / 384 Kbps (UL)

Módulos de medida y control

Medidor de energía trifásica

Prestaciones destacadas

- ✓ Energía activa y reactiva, potencia, voltaje, corriente, frecuencia y coseno de phi
- ✓ Medida en 4 cuadrantes incluyendo parámetros monofásicos y trifásicos
- ✓ Precisión clase 1 activa y clase 2 reactiva en la medida de un circuito trifásico o tres monofásicos
- ✓ Medida indirecta mediante transformadores de corriente. Núcleo partido y cerrado

Características técnicas

Categoría	Parámetros	Valor
Características mecánicas	Dimensiones (Ancho x Alto x Largo)	35 x 88,5 x 48 mm (2 módulos carril DIN)
Circuito de medida	Entradas de corriente	Indirecta
	Capacidad de medida	1 circuito trifásico / 3 monofásicos
	Transformador de corriente	In / 1 A
	Sección cable tensión y corriente	2,5 mm ²
Clase de precisión	Precisión	Clase 1 activa y clase 2 reactiva

Medidor doble de energía trifásica

Prestaciones destacadas

- ✓ Energía activa y reactiva, potencia, voltaje, corriente, frecuencia y coseno de phi
- ✓ Medida en 4 cuadrantes incluyendo parámetros monofásicos y trifásicos
- ✓ Precisión clase 1 activa y clase 2 reactiva en la medida de dos circuitos trifásicos o seis monofásicos
- ✓ Medida indirecta mediante transformadores de corriente. Núcleo partido y cerrado

Características técnicas

Categoría	Parámetros	Valor
Características mecánicas	Dimensiones (Ancho x Alto x Largo)	35 x 88,5 x 48 mm (2 módulos carril DIN)
Circuito de medida	Entradas de corriente	Indirecta
	Capacidad de medida	2 circuito trifásico / 6 monofásicos
	Transformador de corriente	In / 1 A
	Sección cable tensión y corriente	2,5 mm ²
Clase de precisión	Precisión	Clase 1 activa y clase 2 reactiva

5 Entradas digitales y 2 relés de potencia

Prestaciones destacadas

- ✓ Configurables como dry contact (sin tensión interna) o wet contact (con tensión interna)
- ✓ Activación de entradas: externa 0-24 VCC o salida de tensión interna ± 12 VCC (para sensores PNP o NPN)
- ✓ Modos configurables: entrada, contador de pulsos y contador de tiempo ancho del pulso
- ✓ Máxima corriente de activación de los relés de 6 A

Características técnicas

Categoría	Parámetros	Valor
Características mecánicas	Dimensiones (Ancho x Alto x Largo)	17,5 x 88,5 x 48 mm (1 módulo carril DIN)
Entradas digitales	Tipo, número y tensión	10 entradas digitales 0-24 Vcc
	Mínima tensión y corriente	0 Vcc / 160 μ A
	Máxima tensión y corriente	30 Vcc / 12 mA
	Sensibilidad de la entrada	0-7 Vcc : 0; 8-30 Vcc : 1
	Mínima duración del pulso	1 ms
	Contadores	10 contadores de 32 bits / Frec. máx 250 Hz
Relés de potencia	Tipo	NA
	Parámetros máximos de operación	6 A, 250 VCA, $\cos=1$, 70°C

10 Entradas digitales

Prestaciones destacadas

- ✓ Configurables como dry contact (sin tensión interna) o wet contact (con tensión interna)
- ✓ Activación de entradas: externa 0-24 VCC o salida de tensión interna ± 12 VCC (para sensores PNP o NPN)
- ✓ Modos configurables: entrada, contador de pulsos y contador de tiempo ancho del pulso
- ✓ Lectura de pulsos hasta 1 ms

Características técnicas

Categoría	Parámetros	Valor
Características mecánicas	Dimensiones (Ancho x Alto x Largo)	17,5 x 88,5 x 48 mm (1 módulo carril DIN)
Entradas digitales	Tipo, número y tensión	10 entradas digitales 0-24 Vcc
	Mínima tensión y corriente	0 Vcc / 160 μ A
	Máxima tensión y corriente	30 Vcc / 12 mA
	Sensibilidad de la entrada	0-7 Vcc : 0; 8-30 Vcc : 1
	Mínima duración del pulso	1 ms
	Contadores	10 contadores de 32 bits / Frec. máx 250 Hz

7 Entradas analógicas y 2 relés de potencia

Prestaciones destacadas

- ✓ Entradas analógicas con resolución de 4096 puntos
- ✓ Configurable como 0...10 V / 0...20 mA o 4...20 mA
- ✓ Máxima corriente de activación de los relés de 6 A
- ✓ Combina actuación y monitorización en un único módulo

Características técnicas

Categoría	Parámetros	Valor
Características mecánicas	Dimensiones (Ancho x Alto x Largo)	17,5 x 88,5 x 48 mm (1 módulo carril DIN)
Entradas analógicas	Número, tipo y rango	7 entradas analógicas 0...10 V / 0...20 mA o 4...20 mA
	Resolución transductor	12 bits (4096 puntos)
Relés de potencia	Tipo	NA
	Parámetros máximos de operación	6 A, 250 VCA, cos=1, 70°C

12 Entradas analógicas

Prestaciones destacadas

- ✓ Entradas analógicas con resolución de 4096 puntos
- ✓ Configurable como 0...10 V / 0...20 mA o 4...20 mA
- ✓ Aplicaciones de monitorización de niveles, humedad, presión y más
- ✓ Máxima precisión gracias a su resolución de 4096 puntos

Características técnicas

Categoría	Parámetros	Valor
Características mecánicas	Dimensiones (Ancho x Alto x Largo)	17,5 x 88,5 x 48 mm (1 módulo carril DIN)
Entradas analógicas	Número, tipo y rango	12 entradas analógicas 0...10 V / 0...20 mA o 4...20 mA
	Resolución transductor	12 bits (4096 puntos)

8 Relés de señal NA/NC

Prestaciones destacadas

- ✓ Relés de señal configurables como NA o NC
- ✓ Tiempo de activación/desactivación configurable
- ✓ Máxima corriente de activación de 2A
- ✓ Leds de estado de los relés en tiempo real

Características técnicas

Categoría	Parámetros	Valor
Características mecánicas	Dimensiones (Ancho x Alto x Largo)	17,5 x 88,5 x 48 mm (1 módulo carril DIN)
Relés de señal	Número	8 relés de señal
	Tipo	NA o NC configurado bajo demanda
	Máx. tensión de trabajo	50 Vca/Vcc
	Máx. corriente de activación	2 A, 60 W, cos=1
	Mín. duración de la señal	10 ms

Sensores de nivel

Prestaciones destacadas

- ✓ Entradas para sondas conductivas
- ✓ Entradas para sensores Namur, capacitivos y PNP
- ✓ Entrada analógica de corriente 0...20 / 4...20 mA
- ✓ 4096 puntos de resolución en todas las entradas

Características técnicas

Categoría	Parámetros	Valor
Características mecánicas	Dimensiones (Ancho x Alto x Largo)	17,5 x 88,5 x 48 mm (1 módulo carril DIN)
Entradas sondas conductivas	Número y tipo	5 entradas para sondas conductivas
	Resolución transductor	12 bits (4096 puntos)
Entradas sensores Namur, capacitivos y PNP	Número y tipo	3 entradas sensores Namur, capacitivos y PNP
	Resolución transductor	12 bits (4096 puntos)
Entradas analógicas	Número y tipo	1 entrada analógica 0...20 mA / 4...20 mA
	Resolución transductor	12 bits (4096 puntos)

Tu partner para el Internet of Things Industrial



Vial Sant Jordi, s/n
08232 Viladecavalls
Barcelona (España)
t. +34. 93 745 29 00
iot@circutor.com
www.pickdata.net



C2D201.

CIRCUTOR, SAU se reserva el derecho de modificar cualquier información contenida en este catálogo.