



# Industrial Automation

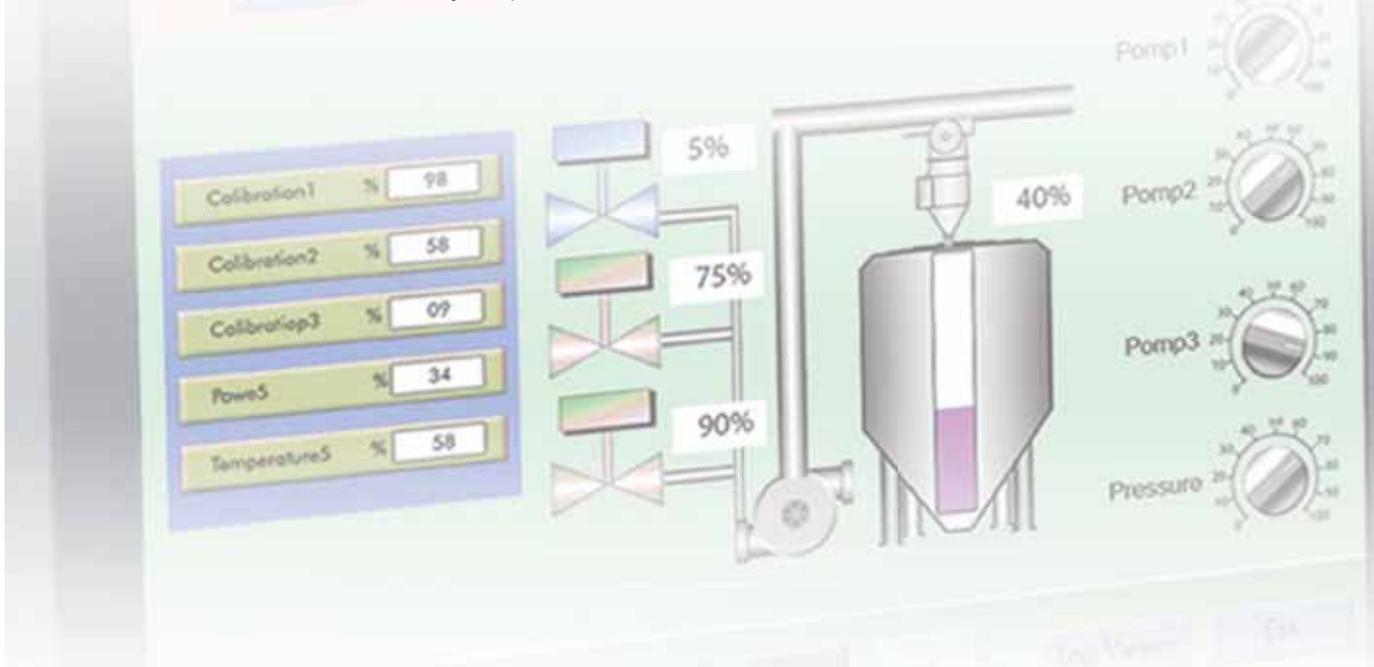
HMI - Catálogo de Producto

# Poner mayor **control** en **sus manos** haciendo los procesos más **simples, seguros y productivos**

Fundada en 1975 en Italia, **ESA elettronica** es hoy una empresa multinacional que hace alarde de **37 años de experiencia** en el sector de la automatización industrial, **filiales extranjeras en posiciones estratégicas** en los principales países del mundo y **distribuidores en más de 40 países** capaces de ofrecer un servicio atento y una asistencia posventa impecable.

Nuestro objetivo siempre ha consistido en ofrecer las **mejores soluciones** para el control de los procesos industriales, buscando **agilizarlos y volverlos más seguros y productivos**. Desde siempre hemos diseñado nuestros productos teniendo al hombre como punto de referencia y persiguiendo una filosofía que se basa en el **mejoramiento continuo**

**Apuntamos al futuro** para adelantarnos a las **expectativas**, con **pasión y empeño** constante: concentramos **intuición y creatividad** para adelantarnos a las tendencias tecnológicas del mercado y poder así ofrecer **rápidamente** productos eficientes, intuitivos en cuanto al uso y de primera calidad.



## Garantía de **calidad**

En 1994, fuimos una de las **primeras empresas electrónicas en Europa en obtener la certificación ISO 9001:1994**, que luego fue debidamente renovada con la norma ISO 9001:2000 (vision2000).

La atención a la calidad de nuestros productos es parte integral de nuestra cultura empresarial:

- **estrecha relación con los proveedores**, gracias a un control paso por paso del proceso de producción y de la calidad de cada uno de los componentes
- **rígido control interno de todas las fases de producción** en todos nuestros talleres, a fin de garantizar la máxima eficiencia para la satisfacción total del cliente
- **puntualidad de entrega** y servicio **post-venta extremadamente competente**, capaz de brindar una asistencia inmediata y completa
- uso del **sistema CRM** para permitir un **mejor soporte técnico** al cliente y realizar un sistema de actualizaciones continuas mediante el envío de **newsletters periódicos**

En un mundo en donde las fronteras de la comunicación son continuamente superadas, el hombre se ve ante la necesidad de analizar y procesar innumerables informaciones, teniendo que tomar decisiones en tiempos cada vez más reducidos.

**Nuestro objetivo** es responder a esta exigencia natural del hombre, ofreciéndole una **"solución real exitosa"**, no solo a través de un producto de **hardware y software tecnológicamente de vanguardia**, sino también brindando **soporte de experiencia** a través de un **servicio de post-venta profesional, puntual y amigable**.

- **Terminales de operador de pantalla táctil y con teclado** para ofrecer una conectividad sin igual (tanto en el ámbito industrial como en el mundo de los ordenadores) gracias a una gran cantidad de protocolos de comunicación soportados como **Profibus-DP, DeviceNet, CAN y Profinet**
- **Ordenadores industriales Panel & Box, sistemas embebidos y monitores industriales** diseñados con una **arquitectura modular** capaz de adaptarse a las más variadas condiciones de uso, garantizando siempre la máxima fiabilidad
- **Software de última generación**, extremadamente flexible e intuitivo. Tecnología **punta** para la programación de **paneles de operador**, así como para el desarrollo de aplicaciones **SCADA en plataformas de ordenador**
- **Soluciones personalizadas**: colaboramos desde nuestros inicios con las principales compañías internacionales del sector, para ofrecer productos desarrollados conforme a determinadas exigencias y personalizaciones gráficas

Los productos **ESA** son el resultado de un **sistema de producción de vanguardia**, estudiado específicamente para transformar la Calidad en una "situación real de éxito": **cada producto** es sometido a una serie de **ensayos rigurosos (tanto el hardware como el software)**, con el objetivo de **reducir a CERO cualquier eventual defecto**.



Los productos ESA, a parte del cumplimiento de la normativa CE, cumplen también los **certificados c-UL y UL-us** (UL508 CSA C22.2 No. 14-M95), **ATEX** (Zona 2/22, categoría 3 G/D), **RINA** y **DNV**, asegurando una total seguridad y protección del equipo.



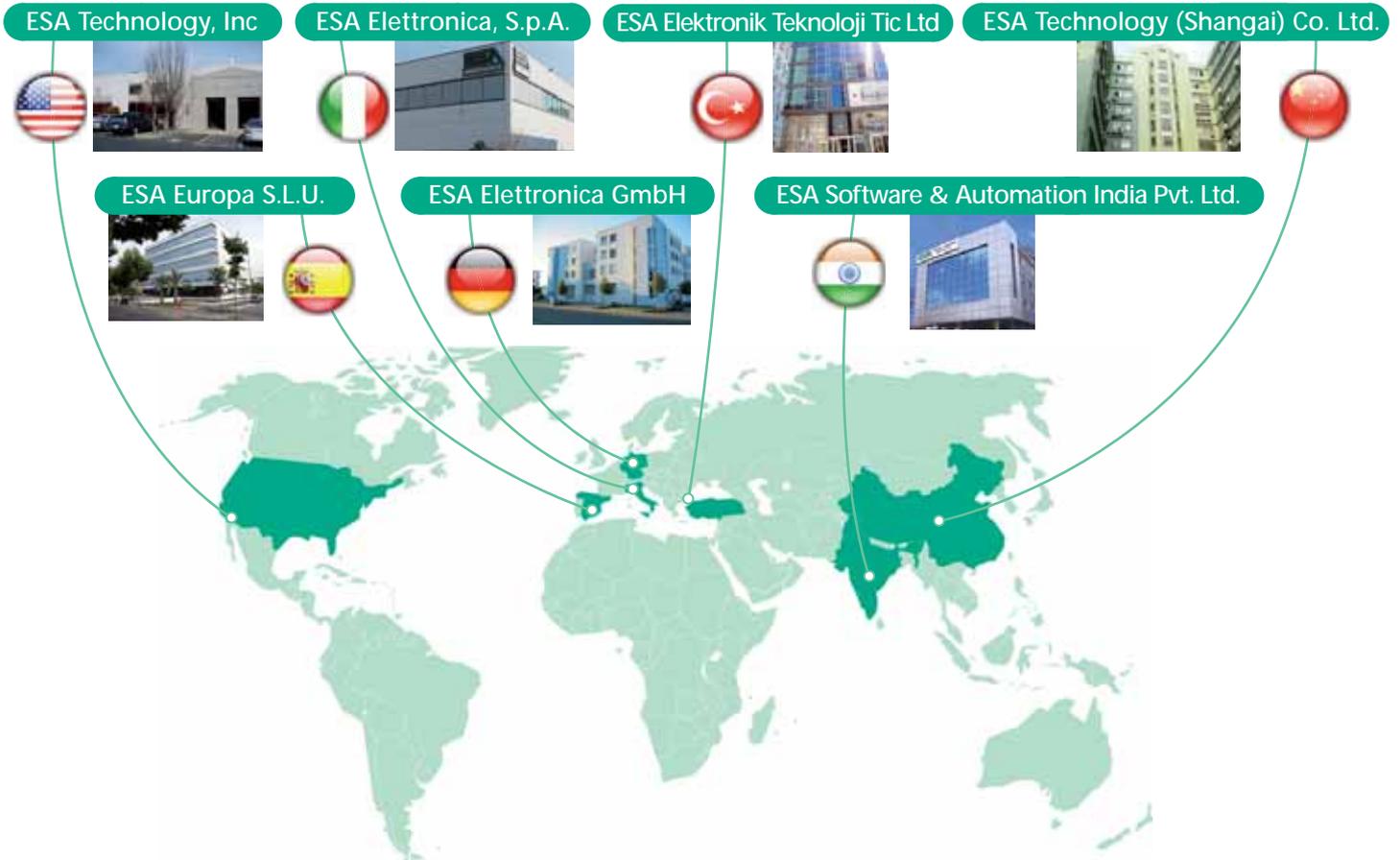
IP66

IP69K

**ESA: una historia caracterizada por un espíritu emprendedor y por el deseo de ofrecer siempre lo mejor**

- 1975** Originalmente denominada Tecno System, la empresa fue fundada por 4 socios y amplia constantemente, año tras año, la producción de equipos eléctricos
- 1985** Nace **ESA electrónica**, que se suma a Tecno System en el desarrollo de electrónicas a medida bajo pedido, para máquinas industriales
- 1990** ESA electrónica lanza su primera **gama de productos HMI** (interfaz hombre-máquina), abandonando la producción a pedido y apuntando a soluciones capaces de satisfacer plenamente las exigencias y requisitos del mercado
- 1991** ESA electrónica y Tecno System se unen en ESA Electrónica S.r.l., que es la primera empresa del sector en introducir un **nuevo concepto de interfaz hombre-máquina: el terminal de operador universal**
- 1992** ESA se reafirma a nivel internacional, constituyendo una **red de venta mundial**
- 1994** ESA obtiene la certificación **ISO 9001**
- 1996** ESA se convierte en una sociedad anónima
- 1997** Se crea una filial en **España**
- 1998** Se crea una filial en **Alemania**
- 2000** Se abre una oficina de representación en **India**
- 2003** ESA Electrónica se introduce en el mercado **norteamericano**, adquiriendo EASON Technology, una empresa estadounidense que opera en el mismo sector
- 2004** Se abre una oficina de representación en **China**
- 2006** Se inaugura **ESA Software and automation India Pvt Ltd.**
- 2007** ESA entra en el mercado de la automatización de los edificios, presentando una gama estudiada específicamente para ese mercado
- 2008** Se abre la filial ESA Electronic Technology (Shanghai) Co. Ltd. en China (PRC)
- 2009** Lanzamiento del nuevo software **MyVision** para la realización de proyectos en ámbitos domóticos y building de manera automática e intuitiva
- 2010** Se da inicio a una **nueva generación** en el diseño de los **PC Industriales**
- 2011** Se abre la filial **ESAElektronik Teknoloji Tic. Ltd.**





## Europa

- |                   |              |                 |
|-------------------|--------------|-----------------|
| Albania           | Austria      | Bélgica         |
| Bosnia Erzegovina | Bulgaria     | República Checa |
| Croacia           | Dinamarca    | Alemania        |
| Estonia           | Finlandia    | Francia         |
| Grecia            | Hungría      | Irlanda         |
| Islandia          | Italia       | Letonia         |
| Lituania          | Países Bajos | Noruega         |
| Polonia           | Portugal     | Rumania         |
| Rusia             | Serbia       | España          |
| Eslovaquia        | Eslovenia    | Suecia          |
| Suiza             | Turquía      | Gran Bretaña    |
| Ucraina           |              |                 |

## América

- |           |           |                |
|-----------|-----------|----------------|
| Argentina | Brasil    | Canada         |
| Chile     | Colombia  | Costa Rica     |
| Messico   | Perú      | Estados Unidos |
| Uruguay   | Venezuela |                |

## Asia, India y Australia

- |           |           |               |
|-----------|-----------|---------------|
| Australia | China     | Corea del Sur |
| India     | Indonesia | Pakistan      |
| Singapur  | Taiwan    | Tailandia     |

## Africa y Oriente Medio

- |                |        |                        |
|----------------|--------|------------------------|
| Algeria        | Egipto | Iran                   |
| Israel         | Kenia  | Marruecos              |
| Arabia Saudita | Siria  | Sri Lanka              |
| Sudáfrica      | Tunes  | Emiratos Arabes Unidos |

Para ver una lista actualizada de los países y de los distribuidores disponibles, visite el sitio web [www.esahmi.com](http://www.esahmi.com)

	Text	3" > 4,3"	5,7"	
IT		 <p><b>IT104G</b> 4.3" TFT 480x272 32 niveles de gris</p>  <p><b>IT104T</b> 4.3" TFT 480x272 65.536 colores</p>	 <p><b>IT105B</b> 5,7" STN 320x240 16 niveles de azul</p>  <p><b>IT105S</b> 5,7" STN 320x240 65.536 colores</p>  <p><b>IT105T</b> 5,7" TFT 320x240 65.536 colores</p>	
SC				
XT <sub>Open CE</sub>		 <p><b>XT104T</b> 4.3" TFT 480x272 65.536 colores</p>	 <p><b>XT105B</b> 5,7" STN 320x240 16 niveles de azul</p>	
VT	 <p><b>VT50</b> Display 20x2 8 teclas</p>  <p><b>VT60</b> Display 20x4 6 teclas</p>  <p><b>VT150W</b> Display 20x4 25 teclas</p>  <p><b>VT160W</b> Display 20x4 43 teclas</p>	 <p><b>VT170W</b> Display 20x4 36 teclas</p>  <p><b>VT190W</b> Display 40x4 49 teclas</p>  <p><b>VT300W</b> Display 240x64 Monocromo</p>	 <p><b>VT155W</b> 4" STN 240x128 4 niveles de gris</p>  <p><b>VT185W</b> 3,6" TFT 320x240 16 colores</p>  <p><b>VT130W</b> 3" STN 160x80 4 niveles de azul</p>	 <p><b>VT505W</b> 5,7" STN 320x240 4 niveles de azul</p>  <p><b>VT515W</b> 5,7" STN 320x240 4 niveles de azul</p>  <p><b>VT525W</b> 5,7" STN 320x240 16 colores</p>

La familia HMI de ESA es una gama completa de terminales de operador, flexibles, universales y escalables, capaces de satisfacer cualquier necesidad de automatización. El uso de **materiales específicamente estudiados** y la **total ausencia de partes mecánicas en movimiento** (como ventiladores y Disco Duro) hacen que los terminales ESA sean extremadamente resistentes, perfectamente idóneos para su empleo en ambientes industriales y para soportar **condiciones de trabajo extremas** (como, por ejemplo, elevadas concentraciones de polvo o vibraciones intensas).

5,7" > 7"

7,5" > 10,4"

12,1" > 15"



**IT105BK**  
5,7" STN  
320x240  
16 niveles de azul



**IT107W**  
7" TFT  
800x480  
65.536 colores



**IT107T**  
7,5" TFT  
640x480  
65.536 colores



**IT112T**  
12,1" TFT  
800x600  
65.536 colores



**IT105TK**  
5,7" TFT  
320x240  
65.536 colores



**IT110T**  
10,4" TFT  
640x480  
65.536 colores



**IT115T**  
15" TFT  
1024x768  
65.536 colores

Inox



**IT107WX**  
7" TFT  
800x480  
65.536 colores



**IT112TX**  
12,1" TFT  
800x600  
65.536 colores

8



**SC107**  
7" TFT  
800x480  
65.536 colores



**SC207**  
7" TFT  
800x480  
65.536 colores

22



**XT105S**  
5,7" STN  
320x240  
65.536 colores



**XT105T**  
5,7" TFT  
320x240  
65.536 colores



**XT107T**  
7,5" TFT  
640x480  
65.536 colores

26



**VT555W**  
5,5" STN  
240x128  
Monocromo



**VT310W**  
5,5" STN  
240x128  
Monocromo



**VT580W**  
8,4" TFT  
800x600  
256 colores



**VT595W**  
12,1" TFT  
800x600  
256 colores



**VT560W**  
5,7" STN  
320x240  
8 niveles de azul  
/16 colores



**VT320W**  
5,7" STN  
320x240  
16 colores



**VT330W**  
10,4" TFT  
640x480  
256 colores



**VT565W**  
5,7" STN  
320x240  
8 niveles de gris  
/256 colores



**VT505H**  
5,7" STN  
320x240  
4 niveles de azul



**VT585W**  
10,4" TFT  
640x480  
256 colores



**VT525H**  
5,7" STN  
320x240  
16 colores

30

Software de programación



46

## Terminales IT Pantalla Táctil



**IT104G**

4.3" TFT 480x272 32 niveles de gris



**IT104T**

4.3" TFT 480x272 65.536 colores



**IT105B**

5,7" STN 320x240 16 niveles de azul



**IT105S**

5,7" STN 320x240 65.536 colores



**IT105T**

5,7" TFT 320x240 65.536 colores



**IT107W**

7" 800x480 65.536 colores  
Disponibile con la parte frontal INOX



**IT107T**

7,5" 640x480 65.536 colores



**IT110T**

10,4" 640x480 65.536 colores



**IT112T**

12,1" TFT 800x600 65.536 colores  
Disponibile con la parte frontal INOX



**IT115T**

15" TFT 1024x768 65.536 colores

## Terminales IT Teclado



**IT105BK**

5,7" STN 320x240 16 niveles de azul



**IT105TK**

5,7" TFT 320x240 65.536 colores

Posibilidad de utilizar cualquier terminal de la gama IT **tanto en horizontal como en vertical**



Protección IP66 de toda la parte frontal

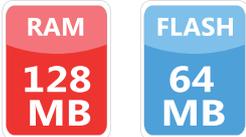
IP66

**Pantallas industriales** de nueva generación con retroiluminación de **alta luminosidad** en tecnología de **Led Blancos** o CCFL

**Ausencia total de componentes mecánicos en movimiento** como ventiladores y Disco Duro



Memoria RAM de hasta **128 MB** y Flash interna de hasta **64 MB**



**Puerto USB frontal** con protección **IP66** para la conexión de periféricos y para una importación/exportación ágil de los datos (*disponible solo en los modelos IT115*)



**Tecnología Wide Viewing Angle** que permite una perfecta visión de la pantalla desde cualquier ángulo

**Pantalla táctil resistiva de 4 hilos o 5 hilos** capaz de garantizar la operatividad incluso en caso de que la superficie se desgarrare superficialmente

Además de cumplir con la normativa CE, todos los productos de la familia IT, están **certificados c-UL y UL-us** (UL508 CSA C22.2 No. 14-M95), **ATEX** (Zona 2/22, categoría 3 G/D), **DNV**, asegurando una total seguridad y protección del equipo.



# Características Terminales IT



Segundo puerto serie de tipo SP2 (RS232/RS485 con MPI integrado), interfaz CAN, Profibus-DP o ProfiNet



Amplio rango de alimentación 18...32 Vdc y consumo extremadamente reducido

Segundo slot para la conexión de memorias **Compact Flash** (disponible solo en los modelos IT110, IT112 y IT115)



Slot para la conexión de memorias **Secure Digital y Multimedia Card (MMC)**



**Puerto Ethernet 10/100 Mbit** (*Doble puerto Ethernet disponible en los modelos IT110, IT112 y IT115*) con posibilidad de gestionar **simultáneamente dos protocolos diferentes en cada puerto**



**Puerto serie tipo SP1 (RS232/RS485 con MPI integrado) equipado con co-procesador dedicado** capaz de reducir al mínimo los tiempos de respuesta y garantizar una absoluta fiabilidad

**Puerto USB** (de tipo device) para **programación del terminal** (puede efectuarse también mediante conexión Ethernet, USB-Disk, memoria Secure Digital, MMC y Compact Flash)



**Puerto COM0** (serie RS-232) para la conexión a impresoras, lectores de tarjetas de identificación y códigos de barra, codificador y electrónicas dedicadas (disponible solo en algunos modelos)



**Puerto USB** (de tipo host) para la conexión de **periféricos** (teclados y ratones), para una **importación/exportación ágil de los datos** en memoria USB y para la impresión de informes



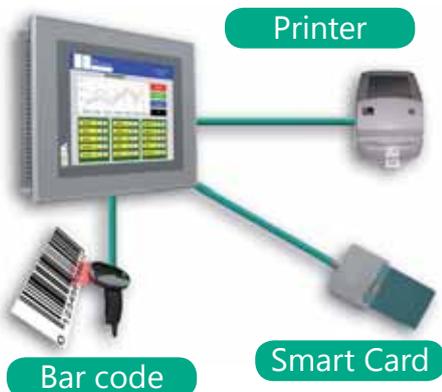
## Recolección y procesamiento de datos

Los paneles de operador de la gama IT pueden conectarse a un **equipo de producción** y **exportar**, a través de puerto ethernet integrado, **los datos de producción** directamente **hacia un PC remoto**. Simplemente se necesita indicar los nombres de las variables que deben registrarse de manera que, cuando sea necesario, los valores sean automáticamente leídos por el PLC y **compilados en un archivo CSV**; además, el archivo puede **salvarse automáticamente en soportes extraíbles** así como en un **carpeta compartida en un PC remoto**. También es posible, directamente desde los paneles de operador, exportar **datos a bases de datos comunes, tales como SQL Server**.



## Control total donde sea que se encuentre

Tener **siempre bajo control** todas las instalaciones productivas, ya **sin** la necesidad de **vínculos geográficos** y con absoluta **seguridad**. Fallos y averías temporales pueden causar ingentes pérdidas de producción y una intervención a tiempo, a menudo resulta importantísima: gracias a la **solución ESA**, usted podrá **controlar en tiempo real**, desde cualquier parte del mundo, **cada instalación industrial sin ningún tipo de limitación**.



## Universalidad de conexión

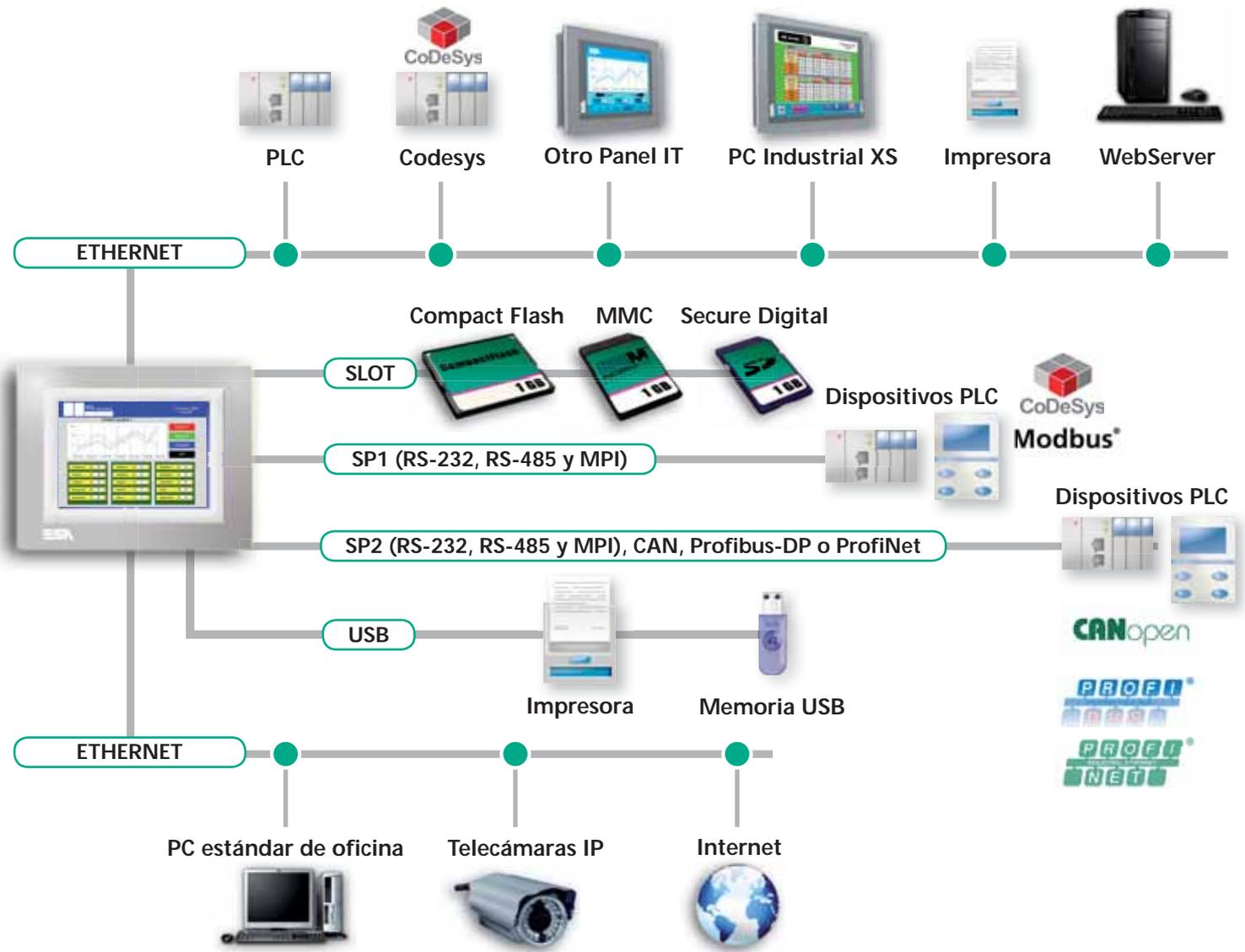
A través del puerto de comunicación **serie COM0** se puede dialogar con **electrónicas dedicadas** y con todos aquellos **dispositivos**, como **impresoras serie** o **lectores de tarjetas de identificación y códigos de barra**, que utilizan un **protocolo de comunicación no estándar** o que **no disponen de los drivers de comunicación**. El entorno de desarrollo **Polymath** pone a su **disposición todos los instrumentos necesarios** para construir rápidamente los procedimientos capaces de capturar, interpretar y manipular de la mejor manera estas cadenas de datos.



## Las funcionalidades de un PC

La **versión Profesional** de los paneles IT representa una evolución de las funcionalidades HMI hacia aplicaciones propias del mundo PC, permitiendo **visualizar, directamente sobre el panel del operador, archivos EXCEL, WORD, PDF**, además de **acceder a internet** a través de **INTERNET EXPLORER**. Se puede **asociar**, por ejemplo, el **evento de una alarma, con la apertura de un archivo** en formato **PDF** que explique lo que ha sucedido. Además, gracias a la funcionalidad de visualización de los archivos Excel, podrá **visualizar en el panel en tiempo real todos los datos de producción** de un equipo.

# Características Terminales IT



## Drivers para los siguientes fabricantes

ABB	Modbus (Serial), AC550 PM (Codesys)	Hitachi	EH150, H250-252-B-C, H302, H702, H1002-2002-4002
AEG MODICON	COMPACT-MICRO 984	Keb	F0-F4-C-FAF-F4S-S4 Series Combivert F5-Eth
Allen Bradley	SLC 500 5/03 - 5/04 DF1, Ultra 5000 DF1, DeviceNet Slave (1756-DNB)	Kernel Sistemi	CombiControl C5(Tcp/IP Codesys)
	Micrologix 1500, Ethernet IP Micrologix-Contrologix		Kernel protocol
Beckhoff	PLC5/Contrologix 5 series, AB Ethernet	Kuhnke	Kubes, Ventura (serial Codesys), Ventura 100 PLC (Tcp/IP Codesys)
	BC 7300/BK7300/BX3100, KL 6001/KL6021		Ventura Skaleo (Tcp/IP Codesys)
Berthel	TwinCAT ADS (Codesys)	Mitsubishi	A series, FX Series, FX2 Series
CAN OPEN	ModuCon-S7, Com-Con S7 Industrial Ethernet	Modbus	RTU Master fast and slow, RTU Slave, Tcp/IP Master and Slave
	CAN OPEN Master, Slave, Berger-Lahr Twin Line	Omron	3G3EV, CS1-CJ1 Eth, CS1-CJ1-CP1, Host Link
Control Techniques	CAN Lenze Master-Slave	Panasonic	FP series Eth, FP series-FP Sigma
	CT Modbus RTU/ETH	Parker Automation	6K-6000-Zeta, GT6-GV6 Controller
Crouzet	Millenium M3	Saia	Profi-S-Bus, S-Bus, Ether-S-Bus
Danfoss	VLT-2800/5000/6000/FC-302	Schneider Telemecanique	Altivar, TSX Premium (Tcp/IP), Twido
Datalogic	DL 910 Hw-Sw		Unitelway TSX07-37-47-57 (Premium), Unitelway TSX17, Zelio
Delta	DVP series	Siemens	Profibus, Profinet, Simovert, S5 90-95-100-115-up to 944,
Eaton-Moeller	PS 306-316-416 CPU 223, PS 416 CPU 400, PS4 201-341 MM1		S7 1200 Eth, S7 200 PPI 9.6 up to 187.5 Kb,
Elau	PacDrive C400		S7 300-400 MPI, S7 300-400 Eth
Erhardt+Leimer	DI G000 (Tcp/IP Codesys)	Stober	MDS 5000
Eurotherm	605/590plus, 650v/690plus	Trio Motion	Trio Motion
Galil	DMC 2x00 series Eth	Vigor	M/VB series
Ge Fanuc	Robotics SNP-X Eth, Series 90-30, VersaMax,RX3i	Vipa	CPU 214-215-216, CPU 241-242-243-244
Helmholz	Ethernet Adapter S7 300-400	Wago	750-841 (Tcp/IP Codesys)
Hengstler	901/906	West	6100-6600

Para ver una lista actualizada de los protocolos disponibles, visite el sitio web [www.esahmi.com](http://www.esahmi.com)



### IT104G

### IT104T

#### Pantalla

Tecnología	Gráfico LCD TFT	
Colores/niveles	32 niveles de gris	65.536 colores
Dimensiones	4,3"	
Resolución	480 x 272 pixel	
Retroiluminación	LED blancos	
Duración (mín. a 25°C)	50.000 horas	
Touch screen	Análogo	

#### Terminal

Procesador	Intel(R) PXA270	
Reloj CPU	312 MHz	
RAM	64 MB	
Flash	32 MB	

#### Interfaz

Primer puerto	SP1 (RS232/485/MPI)	SP1 (RS232/485/MPI), COM0
Segundo puerto	SP2 (RS232/485/MPI), CAN, Profibus-DP, ProfiNet	
Red	Ethernet 10/100 - Mbit - Rj45	
Puerto USB Host	USB 1.1	
Puerto USB Device	-	
Slot Cardbus	-	

#### Dimensiones

Externas (L/A/P)	166 x 112 x 31 (mm) (50 con puerto doble)	
Perforado (L/A)	157 x 103 (mm)	

#### Datos técnicos

Alimentación	18...32 Vdc	
Potencia absorbida	~ 7 W (a 24 Vdc)	
Temperatura de funcionamiento	0...+50 °C	
Temperatura almacenaje	-20...+65 °C	
Humedad	<90% (sin condensación)	
Reloj hardware	Supercondensador 72h	
Peso	~ 0,6 kg	
Grado de protección	IP66 frontal	
Certificaciones	CE, cULus, ATEX zona II cat. 3 G/D, DNV, Vibration EN60068-2-6, Shock EN60068-2-27, Humidity EN60068-2-30	
Software de programación	Polymath HMI / Polymath Advanced	

#### Código y descripción

IT104G0101	4,3" - Puerto: SP1 - Ethernet - TFT
IT104G0111	4,3" - Puertos: SP1, SP2 - Ethernet - TFT
IT104G0121	4,3" - Puerto: SP1, CAN - Ethernet - TFTs
IT104G0131	4,3" - Puertos: SP1, Profibus-DP - Ethernet - TFT
IT104G0151	4,3" - Puertos: SP1, Profinet - Ethernet - TFT

IT104T0101	4,3" - Puerto: SP1 - Ethernet -TFT
IT104T0111	4,3" - Puertos: SP1, SP2 - Ethernet - TFT
IT104T0121	4,3" - Puertos: SP1, CAN - Ethernet - TFT
IT104T0131	4,3" - Puertos: SP1, Profibus-DP - Ethernet - TFT
IT104T0151	4,3" - Puertos: SP1, Profinet - Ethernet - TFT
IT104T0511	4,3" - Puertos: COM0, SP2 - ETH - TFT



## IT105B

## IT105S

## IT105T

Gráfico LCD STN		Gráfico LCD TFT
16 niveles de azul		65.536 colores
	5,7"	
	320 x 240 pixel	
	CCFL	LED blancos
45.000 horas		50.000 horas
Análogo		
Intel(R) PXA270		
312 MHz		
64 MB		
32 MB		
SP1 (232/485/MPI), COM0	SP1 (232/485/MPI)	SP1 (232/485/MPI), COM0
	SP2 (RS232/485/MPI), CAN, Profibus-DP, ProfiNet	
	Ethernet 10/100 - Mbit - Rj45	
	USB 1.1	
	USB 1.1	
	Secure Digital / MMC	
210,9 x 158,6 x 42,8 (mm) (61 con puerto doble)		
194 x 142 (mm)		
18...32 Vdc		
~ 10 W (a 24 Vdc)		
0...+50 °C		
-20...+65 °C		
<90% (sin condensación)		
Supercondensador 72h		
~ 1,1 kg		
IP66 frontal		
CE, cULus, ATEX zona II cat. 3 G/D, DNV, Vibration EN60068-2-6, Shock EN60068-2-27, Humidity EN60068-2-30		
Polymath HMI / Polymath Advanced		

### Código y descripción

IT105B 0101	5,7" - Puerto: SP1 - ETH - STN
IT105B 0111	5,7" - Puertos: SP1, SP2 - ETH - STN
IT105B 0121	5,7" - Puertos: SP1, CAN - ETH - STN
IT105B 0131	5,7" - Puertos: SP1, Profibus-DP - ETH - STN
IT105B 0151	5,7" - Puertos: SP1, Profinet - ETH - STN
IT105B 0511	5,7" - Puertos: COM0, SP2 - ETH - STN

IT105S 0101	5,7" - Puerto: SP1 - ETH - STN
IT105S 0111	5,7" - Puertos: SP1, SP2 - ETH - STN
IT105S 0121	5,7" - Puertos: SP1, CAN - ETH - STN
IT105S 0131	5,7" - Puertos: SP1, Profibus-DP - ETH - STN
IT105S 0151	5,7" - Puertos: SP1, Profinet - ETH - STN

IT105T 0101	5,7" - Puerto: SP1 - ETH - TFT
IT105T 0111	5,7" - Puertos: SP1, SP2 - ETH - TFT
IT105T 0121	5,7" - Puertos: SP1, CAN - ETH - TFT
IT105T 0131	5,7" - Puertos: SP1, Profibus-DP - ETH - TFT
IT105T 0151	5,7" - Puertos: SP1, Profinet - ETH - TFT
IT105T 0511	5,7" - Puertos: COM0, SP2 - ETH - TFT



### IT107W

### IT107T

#### Pantalla

Tecnología	Gráfico LCD TFT	
Colores	65.536 colores	
Dimensiones	7"	7,5"
Resolución	800 x 480 pixel	640 x 480 pixel
Retroiluminación	LED blancos	CCFL
Duración (mín. a 25°C)	50.000 horas	
Touch screen	Análogo	

#### Terminal

Procesador	Intel(R) PXA270	
Reloj CPU	520 MHz	
RAM	64 MB	
Flash	32 MB	

#### Interfaz

Primer puerto	SP1 (RS232/485/MPI)	SP1 (RS232/485/MPI), COM0
Segundo puerto	SP2 (RS232/485/MPI), CAN, Profibus-DP	SP2 (RS232/485/MPI), CAN, Profibus-DP, ProfiNet
Red	Ethernet 10/100 - Mbit - Rj45	
Puerto USB Host	USB 1.1	
Puerto USB Device	USB 1.1	
Slot Cardbus	Secure Digital / MMC	
Audio	-	

#### Dimensiones

Externas (L/A/P)	202 x 142 x 39,2 (mm) (58,2 con doble puerto)	245,9 x 188,6 x 37,6 (mm) (56,6 con doble puerto)
Perforado (L/A)	194 x 134 (mm)	233 x 176 (mm)

#### Datos técnicos

Alimentación	18...32 Vdc	
Potencia absorbida	~ 8 W (a 24 Vdc)	~ 10 W (a 24 Vdc)
Temperatura de funcionamiento	0...+50 °C	
Temperatura almacenaje	-20...+65 °C	
Humedad	<90% (sin condensación)	
Reloj hardware	Supercondensador 72h	
Peso	~ 1,6 kg	~ 2 kg
Grado de protección	IP66 frontal	
Certificaciones	CE, cULus, ATEX zona II cat. 3 G/D, DNV, Vibration EN60068-2-6, Shock EN60068-2-27, Humidity EN60068-2-30	
Software de programación	Polymath HMI / Polymath Advanced	

#### Código y descripción

IT107W 0101	7,5" wide - Puerto: SP1 - Ethernet - TFT
IT107W 0111	7,5" wide - Puertos: SP1, SP2 - Ethernet - TFT
IT107W 0121	7,5" wide - Puertos: SP1, CAN - Ethernet - TFT
IT107W 0131	7,5" wide - Puertos: SP1, Profibus-DP - Ethernet - TFT
IT107W 0111B	7" wide - Puertos: SP1, SP2 - Ethernet - TFT - Clock Battery

IT107T 0111	7,5" - Puertos: SP1, SP2 - Ethernet - TFT
IT107T 0121	7,5" - Puertos: SP1, CAN - Ethernet - TFT
IT107T 0131	7,5" - Puertos: SP1, Profibus-DP - Ethernet - TFT
IT107T 0151	7,5" - Puertos: SP1, ProfiNet - Ethernet - TFT
IT107T 0511	7,5" - Puertos: COM0, SP2 - Ethernet - TFT



## IT110T

## IT112T

## IT115T

Gráfico LCD TFT		Gráfico LCD TFT	
65.536 colores		65.536 colores	
10,4"	12,1"	15"	
640 x 480 pixel	800 x 600 pixel	1024 x 768 pixel	
CCFL	LED blancos	CCFL	
30.000 horas	50.000 horas		
Análogo		Análogo (5 hilos)	
Intel(R) PXA270			
520 MHz			
128 MB			
64 MB			
SP1 (RS232/485/MPI)			
SP2 (RS232/485/MPI), CAN, Profibus-DP, ProfiNet			
2 x Ethernet 10/100 - Rj45			
2 x USB 1.1		2 x USB 1.1 (1 frontale)	
USB 1.1			
Secure Digital / MMC + Compact Flash			
Mic IN - Line OUT			
336,3 x 256 x 62,9 (mm)		425 x 300 x 66,8 (mm)	
314 x 240 (mm)		399 x 274 (mm)	
18...32 Vdc			
~ 15 W (a 24 Vdc)		~ 20 W (a 24 Vdc)	
0...+50 °C			
-20...+65 °C			
<90% (sin condensación)			
Supercondensador 72h			
~ 2,8 kg		~ 6 kg	
IP66 frontal			
CE, cULus, ATEX zona II cat. 3 G/D, DNV, Vibration EN60068-2-6, Shock EN60068-2-27, Humidity EN60068-2-30			
Polymath HMI / Polymath Advanced			

### Código y descripción

IT110T 0112	10,4" - Puertos: SP1, SP2 - 2xEth - TFT	IT112T 0112	12,1" - Puertos: SP1, SP2 - 2xEth- TFT	IT115T 0112	15" - Puertos: SP1, SP2 - 2xEth - TFT
IT110T 0122	10,4" - Puertos: SP1, CAN - 2xEth - TFT	IT112T 0122	12,1" - Puertos: SP1, CAN - 2xEth- TFT	IT115T 0122	15" - Puertos: SP1, CAN - 2xEth - TFT
IT110T 0132	10,4" - Puertos: SP1, Profibus-DP - 2xEth - TFT	IT112T 0132	12,1" - Puertos: SP1, Profibus-DP - 2xEth- TFT	IT115T 0132	15" - Puertos: SP1, Profibus-DP - 2xEth - TFT
IT110T 0152	10,4" - Puertos: SP1, Profinet - 2xEth - TFT	IT112T 0152	12,1" - Puertos: SP1, Profinet - 2xEth- TFT	IT115T 0152	15" - Puertos: SP1, Profinet- 2xEth - TFT
IT110T 1112	10,4" - Puertos: SP1, SP2- 2xEth - TFT - Win CE Pro	IT112T 1112	12,1" - Puertos: SP1, SP2 - 2xEth- TFT - Win CE Pro	IT115T 1112	15" - Puertos: SP1, SP2 - 2xEth - TFT - Win CE Pro
IT110T 1122	10,4" - Puertos: SP1, CAN- 2xEth - TFT - Win CE Pro	IT112T 1122	12,1" - Puertos: SP1, CAN - 2xEth- TFT - Win CE Pro	IT115T 1122	15" - Puertos: SP1, CAN - 2xEth - TFT - Win CE Pro
IT110T 1132	10,4" - Puertos: SP1, Profibus-DP- 2xEth -TFT -Win CE Pro	IT112T 1132	12,1" - Puertos: SP1, Profibus-DP -2xEth- TFT-Win CE Pro	IT115T 1132	15" - Puertos: SP1, Profibus-DP -2xEth - TFT-Win CE Pro

La **versión Profesional** de los paneles IT110, IT112 e IT115 pueden visualizar, directamente sobre el panel, el contenido de archivos en formato EXCEL, WORD y PDF y acceder a internet a través del INTERNET EXPLORER.

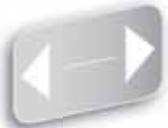
Pantalla táctil resistiva de **4 hilos o 5 hilos** capaz de garantizar la operatividad incluso en caso de que el frontal presente rayas superficialmente

**Protección IP69K** en la parte frontal, resistente a **chorros de agua de alta presión** (hasta 100 bar) provenientes de cualquier dirección y a una temperatura de hasta 80 °C (Comforme ISO 20653)

**Acero INOX V2A (AISI 304)** particularmente resistente a elementos corrosivos

**IP69K**

**Parte frontal touch screen TRUE FLAT**



**Tecnología Wide Viewing Angle** que permite una perfecta visión de la pantalla desde cualquier ángulo

Posibilidad de utilizar cualquier terminal de la gama IT **tanto en horizontal como en vertical**



Cumple con la **FDA 21, DIN EN1672-2** y **guía EHEDG**, necesarias para aplicaciones alimentarias, farmacéuticas y químicas.



**Pantallas industriales** de nueva generación con retroiluminación de **alta luminosidad** en tecnología de **Led Blancos**



Los paneles táctiles IT INOX ofrecen una gran curvatura del marco exterior (4 veces más que el mínimo exigido por la reglamentación), que evita la acumulación y contaminación por microbios y bacterias.

# Terminales IT Touch Screen INOX



## IT107WX

## IT112TX

### Pantalla

Tecnología	Gráfico LCD TFT	
Colores	65.536 colores	
Dimensiones	7"	12,1"
Resolución	800 x 480 pixel	800 x 600 pixel
Retroiluminación	LED Blanco	
Duración (mín. a 25°C)	50.000 horas	
Touch screen	Análogo	Análogo (5 hilos)

### Terminal

Procesador	Intel(R) PXA270	
Reloj CPU	520 MHz	
RAM	64 MB	128 MB
Flash	32 MB	64 MB

### Interfaz

Primer puerto	SP1 (RS232/485/MPI)	
Segundo puerto	SP2 (RS232/485/MPI), CAN, Profibus-DP	
Red	Ethernet 10/100 Mbit - Rj45	2 x Ethernet 10/100 Mbit - Rj45
Puerto USB Host	USB 1.1	2 x USB 1.1
Puerto USB Device	USB 1.1	
Slot Cardbus	Secure Digital / MMC	Secure Digital / MMC + Compact Flash
Audio	-	Mic In + Line Out

### Dimensiones

Externas (L/A/P)	228 x 155 x 44,3 (mm) (63,7 con puerto doble)	336 x 256 x 67,6 (mm)
Perforado (L/A)	219 x 146 (mm)	320 x 240 (mm)

### Datos técnicos

Alimentación	18...32 Vdc	
Potencia absorbida	~ 8 W (a 24 Vdc)	~ 15 W (a 24 Vdc)
Temperatura de funcionamiento	0...+50 °C	
Temperatura almacenaje	-20...+65 °C	
Humedad	<90% (sin condensación)	
Reloj hardware	Supercondensador 72h	
Peso	~ 1,6 kg	~ 4,8 kg
Grado de protección	IP69K frontal ( <i>in progress</i> )	
Certificaciones	CE, ATEX zona II cat. 3 G/D, Vibration EN60068-2-6, Shock EN60068-2-27, Humidity EN60068-2-30	
Software de programación	Polymath HMI / Polymath Advanced	

### Código y descripción

IT107WX 101	7" wide INOX - Puertos: SP1 - Ethernet - TFT
IT107WX 111	7" wide INOX - Puertos: SP1, SP2 - Ethernet - TFT
IT107WX 121	7" wide INOX - Puertos: SP1, CAN - Ethernet - TFT
IT107WX 131	7" wide INOX - Puertos: SP1, Profibus-DP - Ethernet- TFT

IT112TX 112	12,1" INOX - Puertos: SP1, SP2 - 2xEth- TFT
IT112TX 122	12,1" INOX - Puertos: SP1, CAN - 2xEth - TFT
IT112TX 132	12,1" INOX - Puertos: SP1, Profibus-DP - 2xEth - TFT

18 teclas operativas

12 teclas de funciones

11 teclas  
alfanuméricas



## IT105BK

## IT105TK

### Pantalla

Tecnología	Gráfico LCD STN	Gráfico LCD TFT
Colores/niveles	16 niveles de azul	65.536 colores
Dimensiones	5,7"	
Resolución	320 x 240 pixel	
Retroiluminación	LED blanco	
Duración (mín. a 25°C)	35.000 horas	50.000 horas

### Teclado

Teclas operativas	18
Teclas de función	12
Teclas alfanuméricas	11

### Terminal

Procesador	Intel(R) PXA270
Reloj CPU	312 MHz
RAM	64 MB
Flash	32 MB

### Interfaz

Primer puerto	SP1 (232/485/MPI)
Segundo	SP2 (RS232/485/MPI), CAN, Profibus-DP
Red	Ethernet 10/100
Puerto USB Host	USB 1.1
Puerto USB Device	USB 1.1
Slot Cardbus	Secure Digital / MMC

### Dimensiones

Externas (L/A/P)	261,2 x 172,4 x 51,6 (mm) (70,6 con doble puerto)
Perforado (L/A)	243,5 x 147 (mm)

### Datos técnicos

Alimentación	18...32 Vdc
Potencia absorbida	~ 10 W (a 24 Vdc)
Temperatura de funcionamiento	0...+50 °C
Temperatura almacenaje	-20...+65 °C
Humedad	<90% (sin condensación)
Reloj hardware	Supercapacitor 72h
Peso	~ 1,5 kg
Grado de protección	IP66 frontal
Certificaciones	CE, cULus, ATEX zona II cat. 3 G/D, DNV, Vibration EN60068-2-6, Shock EN60068-2-27, Humidity EN60068-2-30
Software de programación	Polymath HMI / Polymath Advanced

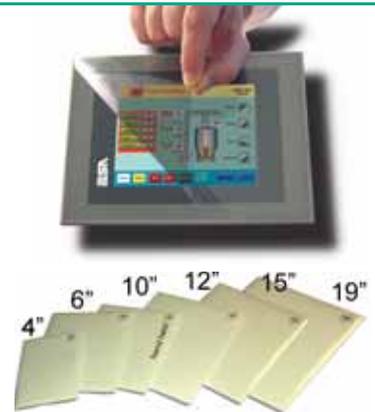
### Código y descripción

IT105BK101	5,7" - Puerto: SP1 - Ethernet - STN
IT105BK111	5,7" - Puertos: SP1, SP2 - Ethernet - STN
IT105BK121	5,7" - Puertos: SP1, CAN - Ethernet - STN
IT105BK131	5,7" - Puertos: SP1, Profibus-DP - Ethernet - STN

IT105TK111	5,7" - Puertos: SP1, SP2 - Ethernet - TFT
IT105TK121	5,7" - Puertos: SP1, CAN - Ethernet - TFT
IT105TK131	5,7" - Puertos: SP1, Profibus-DP - Ethernet - TFT

## PROTFILM: la protección de su pantalla táctil

**PROTFILM** es una lámina adhesiva transparente de PET (tratable y removible) con espesor de 0,2 mm que puede aplicarse a la pantalla táctil para protegerla de rasguños y posibles incisiones. Cada envase incluye 5 películas protectoras.



### Código y descripción

PROTFILM4	Lámina adhesiva transparente de protección para terminales con pantalla de 4,3"
PROTFILM6	Lámina adhesiva transparente de protección para terminales con pantalla de 5,7" y 7.5"
PROTFILM7W	Lámina adhesiva transparente de protección para terminales con pantalla de 7" Wide
PROTFILM10	Lámina adhesiva transparente de protección para terminales con pantalla de 10.4"
PROTFILM12	Lámina adhesiva transparente de protección para terminales con pantalla de 12.1"
PROTFILM15	Lámina adhesiva transparente de protección para terminales con pantalla de 15"

## Fuente de alimentación externa

A través del alimentador PWR220-24 tendrá la posibilidad de **alimentar todas los terminales ESA de la familia IT con una tensión de 110-220 VoltAC**



### Código y descripción

PWR220-24A	Alimentador universal 220 VCA-24 VCC con toma italiana
PWR220-24B	Alimentador universal 220 VCA-24 VCC con toma Schuko

## Cables de conexión

ESA suministra **cables de conexión profesionales** para la conexión de los terminales de operador de la familia IT con todos los **PLC, accionamientos y termoreguladores** compatibles. Construidos en base a las **normativas EMI**, permiten ahorrar tiempo y errores.



### Código y descripción

CVIT14102 ABB	ac500 – PM5xx RS485	CVIT 12302 KLÖCKNER MOELLER	PS4-141-MM1, PS4-201-MM1, PS4-341-MM1 RS23
CVIT14202 ABB	ac500 – PM5xx RS485 (connectors)	CVIT 12402 KLÖCKNER MOELLER	PS416-CP U400 RS2322
CVIT 36102 AEG	Micro	CVIT 05102 MITSUBISHI	FX
CVIT 07102 ALLEN-BRADLEY	SLC 500, Control Logix	CVIT 05202 MITSUBISHI	A RS232
CVIT 07202 ALLEN-BRADLEY	Micrologix 1000/1500 PLC cable adapter	CVIT 05302 MITSUBISHI	FX0 – FX0 N – FX2 N
CVIT 07302 ALLEN-BRADLEY	Micrologix 100/1500 Microdin	CVIT 16102 NAIS MATSUSHITA	FP -1 / FP -M RS232
CVIT 07402 ALLEN-BRADLEY	PLC 5	CVIT 16202 NAIS MATSUSHITA	FP -M/FP -0/FP -2 RS232
CVIT 07402 ALLEN-BRADLEY	Ultra 5000	CVIT 02102 SAIA	PC D1, PC D2, PC D4 (S-BUS RS485)
CVIT 33102 CONTROL TECHNIQUES	Commander SE	CVIT 04102 SAIA	Versamax
CVIT 09102 GE-FANUC	Versamax	CVIT 04202 SAIA	S-Bus RS232 (PG U port)
CVIT 03102 HITACHI	EC RS232	CVIT 04302 SAIA	PC D2 with PC D7/F210 board
CVIT 03202 HITACHI	EH150	CVIT 11102 Schneider Telemecanique	07,17,37,47 TWIDO (Unitelway)
CVIT 34112 KEB	Combivert F5 (RS232)	CVIT 11202 Schneider Telemecanique	TSX 07-87 (Unitelway)
CVIT 34212 KEB	Combivert F5 (RS485)	CVIT 01102 SIEMENS	S7 200/300/400/ MPI
CVIT39102 KERNEL	DMX 16/19/20/30/32 (RS232)	CVIT 01202 SIEMENS	S5
CVIT39202 KERNEL	DMX 16/19/20/30/32 (RS485)	CVIT 35102 VIGOR	M/VB series
CVIT 12102 KLÖCKNER MOELLER	PS306 RS485	CVIT 35202 VIGOR	M/VB series (RS485)
CVIT 12202 KLÖCKNER MOELLER	PS316/PS416 CP U400 RS4852		

Para ver una lista actualizada de los cables de conexión disponibles, visite el sitio web [www.esahmi.com](http://www.esahmi.com)

Puerto **Ethernet 10/100 Mbit** (RJ-45) para la comunicación con el campo y para la programación

Ausencia total de componentes mecánicos en movimiento como ventiladores y Disco Duro



Protección **IP65** de toda la parte frontal

**IP65**

Pantallas industriales de nueva generación con retroiluminación de **alta luminosidad** en tecnología de **Led Blancos**

Parte frontal touch screen **TRUE FLAT** (SC107)

Chasis de plástico **ABS**

Slot para la conexión de memorias **Secure Digital** y **Multimedia Card (MMC)**



Puerto **USB (host)** para conectar con otros dispositivos (teclado y ratón) y pendrive USB para importar/exportar datos.

Programable con **Polymath SmartClick** (se puede descargar directamente del sitio [www.esahmi.com](http://www.esahmi.com)) y además, con las suite de programación **Polymath HMI** y **Polymath Advanced**.



# Terminales SC Touch Screen



## SC107

## SC207

### Pantalla

Tecnología	Gráfico LCD TFT	
Colores	65.536 colores	
Dimensiones	7" widescreen	
Resolución	800 x 480 pixel	
Retroiluminación	LED blancos	
Duración (mín. a 25°C)	30.000 horas	50.000 horas
Touch screen	Análogo (4 fili)	
True flat	Si	-

### Terminal

Procesador	Samsung S3C2440AL	Intel(R) PXA270
Reloj CPU	400 MHz	520 MHz
RAM	64 MB	
Flash	64 MB	32 MB

### Interfaz

Primer puerto	RS232/RS485	SP1 (RS232/485/MPI)
Segundo puerto	RS232/RS485	-
Red	10/100 Mbit (RJ45)	
Puerto USB Host	USB 1.1	
Puerto USB Device	USB 1.1	
Slot Cardbus	Secure Digital / MMC	
Audio	Yes	-

### Dimensiones

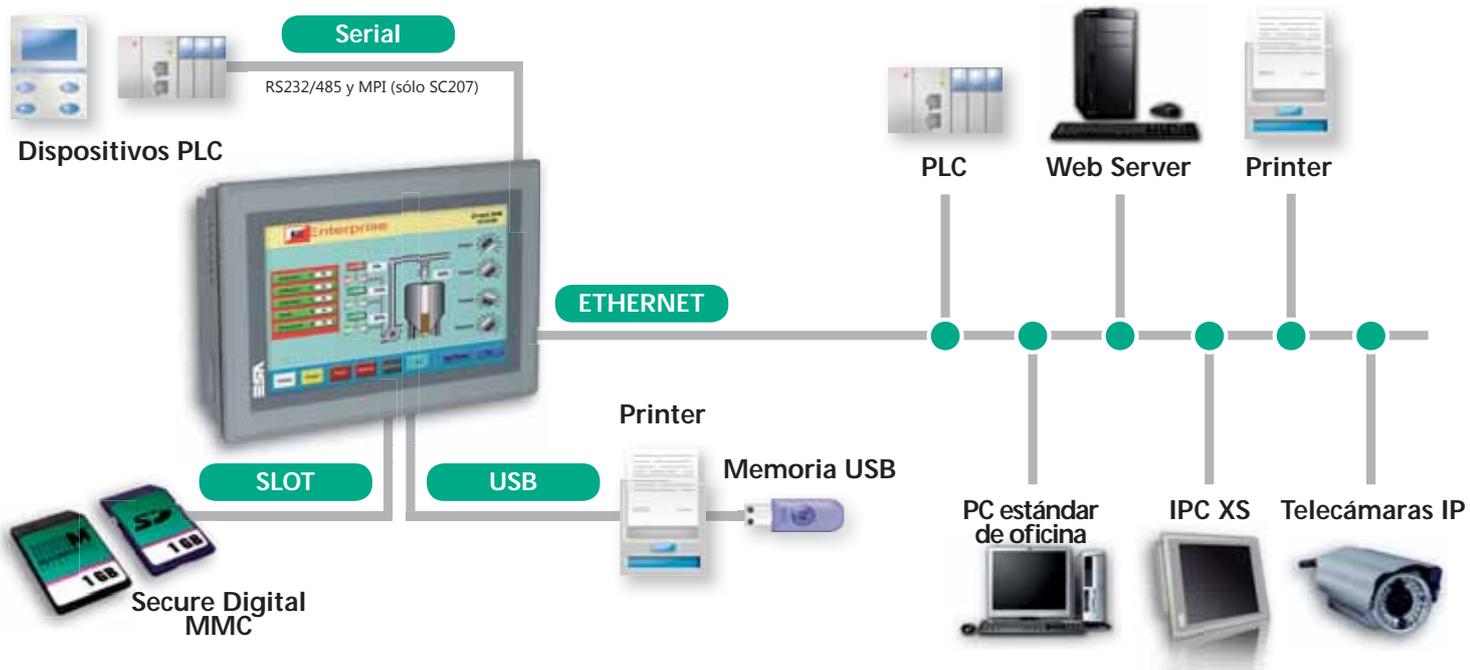
Externas (L/A/P)	198,8 x 137,8 x 47,5 (mm)	202 x 142 x 40 (mm)
Perforado (L/A)	190,2 x 129,2 (mm)	194 x 134 (mm)

### Datos técnicos

Chasis	Plástico ABS	
Alimentación	20...28 Vdc	18...32 Vdc
Potencia absorbida	~ 5 W (a 24 Vdc)	~ 8 W (a 24 Vdc)
Temperatura de funcionamiento	-10...+50°C	0...+50 °C
Temperatura almacenaje	-20...+60°C	-20...+65 °C
Humedad	10...90% (sin condensación)	<85% (sin condensación)
Reloj hardware	-	Supercondensador 72h
Clock battery	Duración mínima 2 años	-
Peso	~ 1 kg	~ 1,6 kg
Grado de protección	IP65 frontal	
Certificaciones	CE	
Software de programación	Polymath SmartClick / Polymath HMI / Polymath Advanced	

### Código y descripción

SC107A 0101	7" wide - Puertos: 2x RS232/485 - Ethernet - TFT	SC207A 0101	7" wide - Puertos: SP1 - Ethernet - TFT
-------------	--	-------------	---



### Drivers para los siguientes fabricantes

Allen Bradley	Micrologix 1500, Ethernet IP Micrologix-Controllogix
Delta	DVP series
Hitachi	EH150, H250-252-B-C, H302, H702, H1002-2002-4002
Mitsubishi	A series, FX Series, FX2 Series
Modbus	RTU Master fast and slow, RTU Slave, Tcp/IP Master and Slave
Omron	CS1-CJ1 Eth, CS1-CJ1-CP1, Host Link

Panasonic	FP series Eth, FP series-FP Sigma
Schneider Telemecanique	TSX Premium (Tcp/IP), Twido
	Zelio
Siemens	S5 90-95-100-115-up to 944,S7 1200 Eth
	S7 200 PPI 9.6 up to 187.5 Kb, S7 300-400 MPI (solo SC207), S7 300-400 Eth

## Cables de conexión

ESA suministra **cables de conexión profesionales** para la conexión de los terminales de operador de la familia SC con todos los **PLC, accionamientos y termoreguladores** compatibles. Construidos en base a las **normativas EMI**, permiten ahorrar tiempo y errores.



### Código y descripción

CVIT 07102 ALLEN-BRADLEY	SLC 500, Control Logix	CCVIT 05302 MITSUBISHI	FX0 – FX0 N – FX2 N
CVIT 07202 ALLEN-BRADLEY	Micrologix 1000/1500 PLC cable adapter	CVIT 02102 OMRON	PC D1, PC D2, PC D4 (S-BUS RS485)
CVIT 07302 ALLEN-BRADLEY	Micrologix 100/1500 Microdin	CVIT 11102 Schneider Telemecanique	07,17,37,47 TWIDO (Unitelway)
CVIT 03102 HITACHI	EC RS232	CVIT 11202 Schneider Telemecanique	TSX 07-87 (Unitelway)
CVIT 03202 HITACHI	EH150	CVIT 01102 SIEMENS	S7 200/300/400/ MPI
CVIT 05102 MITSUBISHI	FX	CVIT 01202 SIEMENS	S5
CVIT 05202 MITSUBISHI	A RS232		

Para ver una lista actualizada de los cables de conexión disponibles, visite el sitio web [www.esahmi.com](http://www.esahmi.com)

## PROTFILM: la protección de su pantalla táctil

**PROTFILM** es una **lámina adhesiva transparente** de PET (tratable y removible) con espesor de 0,2 mm que puede **aplicarse a la pantalla táctil para protegerla de rasguños y posibles incisiones**. Cada envase incluye 5 películas protectoras.



### Código y descripción

PROTFILM7W	Lámina adhesiva transparente de protección para terminales con pantalla de 7" Wide
------------	--

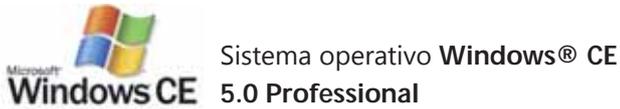
# Características funcionales SC serie

	Terminales SC	Terminales IT
<b>Proyecto</b>		
Páginas	50	ilimitado
Páginas popup	10	ilimitado
Variables	500	ilimitado
Layer		✓
Frame		✓
Recetas	✓	✓
Proyectos de red		✓
Script Visual Basic	8	ilimitado
Funcionalidades PRO (IE, PDF, WORD, EXCEL)		✓
Usuarios	20	250
<b>Alarmas</b>		
ISA	✓	✓
Banner		✓
<b>Almacenamiento</b>		
Trend Buffer	10	ilimitado
Trend X-Y	10	ilimitado
Data log	10	ilimitado
<b>Exportación de Datos</b>		
Base de datos (SQL, relacionales, etc)		✓
CSV	✓	✓
XML	✓	✓
Pendrive, SD, CF, ETH	✓	✓
<b>Conexiones avanzadas</b>		
Ethernet de doble driver		✓
Bus de campo (Profibus DP, PROFINET, CAN)		✓
<b>Utilidad</b>		
Backup/restore		✓
Passthrough		✓
Direccionamiento indirecto de variables		✓
Scheduler		✓
Control Remoto (ESA Remote Access)		✓
Envío de Email y SMS		✓
Offline Update		✓
Descarga remota		✓
Servidor FTP		✓
<b>Hardware</b>		
Certificaciones	CE	CE, ULcUs, ATEX, DNV EN60068-2-6/27/29/30
Protección Frontal	IP65	IP 66 / IP 69K (INOX)
Chassis	Plástico ABS	Aluminio - Acero

La familia HMI de ESA es una gama completa de terminales de operador, flexibles, universales y escalables, capaces de satisfacer cualquier necesidad de automatización. El uso de materiales específicamente estudiados y la total ausencia de partes mecánicas en movimiento (como ventiladores y Disco Duro) hacen que los terminales ESA sean extremadamente resistentes, perfectamente idóneos para su empleo en ambientes industriales y para soportar condiciones de trabajo extremas (como, por ejemplo, elevadas concentraciones de polvo o vibraciones intensas).

Gracias a los terminales de la gama XT, tendrá la posibilidad de **ejecutar sus aplicaciones en un entorno seguro y estable**, aprovechando la potencia que brinda el sistema operativo **Windows CE® 5.0 Professional**, desarrollado específicamente por Microsoft® precisamente para garantizar el máximo soporte a soluciones de tipo embedded (integradas).

Los paneles de pantalla táctil de la serie XT son capaces de **ejecutar programas de terceros** (como Scada, aplicaciones dedicadas o sistemas a medida para la adquisición de datos) y además soportan **soluciones Thin Client de tipo web** para el control remoto, gracias a la presencia de **Internet Explorer**.



Sistema operativo **Windows® CE 5.0 Professional**

**Protección IP66** de toda la parte frontal

**Función de Autorun** para la puesta en marcha automática de las aplicaciones con el encendido del terminal

**Ausencia total de componentes mecánicos en movimiento** como ventiladores y Disco Duro



Slot para la conexión de memorias **Secure Digital (SD)** y **Multimedia Card (MMC)**

**Puerto de serie** para la conexión de periféricos en **RS-232**

**Puerto USB** ( de tipo host) para la conexión de **periféricos** ( teclados y ratones), y para una **importación/exportación ágil de los datos** en memoria USB

Numerosas aplicaciones complementarias, entre ellas:



**MS WordPad** para editar y crear archivos de texto



**Internet Explorer** para Windows® CE



Visualizador de archivos en formato **EXCEL**



Visualizador de documentos en formato **WORD** y **PDF**



**Puerto Ethernet 10/100 Mbit (RJ-45)** para la conexión a periféricos externos



**Puerto USB** (de tipo device) para la transferencia de archivos y la sincronización con un PC

Además de cumplir con la normativa CE, todos los productos de la familia IT, están **certificados c-UL y UL-us** (UL508 CSA C22.2 No. 14-M95), **ATEX** (Zona 2/22, categoría 3 G/D), **DNV**, asegurando una total seguridad y protección del equipo.



## Terminales XT Open CE

28



**XT104T**

4,3" TFT 480x272 65.536 colores



**XT105B**

5,7" STN 320x240 16 niveles de azul



**XT105S**

5,7" STN 320x240 65.536 colores



**XT105T**

5,7" TFT 320x240 65.536 colores



**XT107T**

7,5" 640x480 65.536 colores



### XT104T

### XT105B

#### Pantalla

Tecnología	Gráfico LCD TFT	Gráfico LCD STN
Colores/niveles	65.536 colores	16 niveles de azul
Dimensiones	4,3"	5,7"
Resolución	480 x 272 pixel	320 x 240 pixel
Retroiluminación	LED blancos	CCFL
Duración (mín. a 25°C)	50.000 horas	45.000 horas

#### Terminal

Procesador	Intel(R) PXA270	
Reloj CPU	312 MHz	520 MHz
RAM	64 MB	
Flash	32 MB	

#### Interfaz

Primer puerto	RS-232 (COM0)	
Red	Ethernet 10/100 - RJ45	
Puerto USB Host	USB 1.1	
Puerto USB Device	-	USB 1.1

#### Dimensiones

Externas (L/A/P)	166 x 112 x 31 (mm)	210,9 x 158,6 x 42,8 (mm)
Perforado (L/A)	157 x 103 (mm)	194 x 142 (mm)

#### Datos técnicos

Alimentación	18...32 Vdc	
Potencia absorbida	~ 7 W (a 24 Vdc)	~ 10 W (a 24 Vdc)
Temperatura de funcionamiento	0...+50 °C	
Temperatura almacenaje	-20...+65 °C	
Humedad	<85% (sin condensación)	
Reloj hardware	Supercondensador 72h	
Peso	~ 0,6 kg	~ 1,1 kg
Grado de protección	IP66 frontal	
Certificaciones	CE, cULus, ATEX zona II cat. 3 G/D, DNV, Vibration EN60068-2-6, Shock EN60068-2-27, Humidity EN60068-2-30	

#### Código y descripción

XT104T 0501 4,3" - Puerto: COM0 - Ethernet - TFT

XT105B 0501 5,7" - Puerto: COM0 - Ethernet - STN

# Terminales XT Open CE



## XT105S

## XT105T

## XT107T

Gráfico LCD STN		Gráfico LCD TFT	
		65.536 colores	
5,7"		7,5"	
320 x 240 pixel		640 x 480 pixel	
CCFL		LED blancos	CCFL
50.000 horas		40.000 horas	
Intel(R) PXA270			
520 MHz			
64 MB			
32 MB			
RS-232 (COM0)			
Ethernet 10/100 - RJ45			
USB 1.1			
USB 1.1			
210,9 x 158,6 x 42,8 (mm)		245,9 x 188,6 x 37,6 (mm)	
194 x 142 (mm)		233 x 176 (mm)	
18...32 Vdc			
~ 10 W (a 24 Vdc)			
0...+50 °C			
-20...+65 °C			
<85% (sin condensación)			
Supercondensador 72h			
~ 1,1 kg		~ 2 kg	
IP66 frontal			
CE, cULus, ATEX zona II cat. 3 G/D, DNV, Vibration EN60068-2-6, Shock EN60068-2-27, Humidity EN60068-2-30			

### Código y descripción

XT105S 0501	5,7" 65k colores - Puerto: COM0 - Ethernet - STN	XT105T 0501	5,7" 65k colores - Puerto: COM0 - Ethernet - TFT	XT107T 0501	7,5" 65k colores - Puerto: COM0 - Ethernet - TFT
-------------	--	-------------	--	-------------	--



**VT155W**

4" STN 240x128 4 niveles de gris



**VT185W**

3,6" TFT 320x240 16 colores



**VT505W**

5,7" TFT 320x240 4 niveles de azul



**VT515W**

5,7" STN 320x240 4 niveles de azul



**VT525W**

5,7" STN 320x240 16 colores



**VT555W**

5,5" STN 240x128 Monocromo



**VT560W**

5,7" STN 320x240 8 niveles de azul/16 colores



**VT565W**

5,7" STN 320x240 8 niveles de gris/256 colores



**VT580W**

8,4" TFT 800x600 256 colores



**VT585W**

10,4" TFT 640x480 256 colores



**VT595W**

12,1" TFT 800x600 256 colores

## Terminales VT Gráficos

38



**VT130W**

3" STN 160x80 4 niveles de azul



**VT300W**

Display 240x64 Monocromo



**VT310W**

5,5" STN 240x128 Monocromo



**VT320W**

5,7" STN 320x240 16 colores



**VT330W**

10,4" TFT 640x480 256 colores

## Terminales VT Texto

40



**VT50**

Display 20x2 8 teclas



**VT60**

Display 20x4 6 teclas



**VT150W**

Display 20x4 25 teclas



**VT160W**

Display 20x4 43 teclas



**VT170W**

Display 20x4 36 teclas



**VT190W**

Display 40x4 49 teclas

## Terminales VT Táctil Hand Held

42



**VT505H**

5,7" STN 320x240 4 niveles de azul



**VT525H**

5,7" STN 320x240 16 colores

Los terminales de operador VT garantizan la **máxima disponibilidad de drivers** y una cobertura completa del mercado de los PLC y de otros dispositivos como accionamientos, inversores y termoreguladores, entre ellos:

- **Profibus-DP** de 12 Mbit/s (con direccionamiento de hasta 127 terminales)
- **Interbus-S** de 500 Kbit/s (con direccionamiento de hasta 127 terminales)
- **CAN** (mediante puerto integrado o con adaptador externo)
- **Modbus** en las modalidades **master y slave**
- Soporte a los **protocolos TCP/IP**

#### Puerto MPI

Posibilidad de **comunicarse con los dispositivos MPI** (ej: Siemens® S7 300/400) **sin la necesidad de un adaptador** externo. Además, es posible **importar las variables de diseño** directamente **del software STEP 7**.

#### Driver doble

Posibilidad de utilizar **simultáneamente dos drivers en los 2 puertos serie** del terminal, sin necesidad de adaptadores, permitiendo de ese modo el **intercambio de datos entre múltiples dispositivos**.

#### Red ESA-Net

Disponibilidad de todos los productos (sin necesidad de hardware agregado) de la **red ESA-Net que permite la conexión entre sí de 32 terminales**. Cada terminal ESA puede, por lo tanto, leer las informaciones y recolectar los datos de cualquier PLC u otro dispositivo conectado a la red.

#### Gestión remota

Los terminales de la familia VT ofrecen la posibilidad, mediante el uso de un modem, de **transferir a distancia los proyectos, las recetas** e incluso el firmware de la terminal.



Además de cumplir con la normativa CE, todos los productos de la familia VT, están **certificados c-UL y UL-us** (UL508 CSA C22.2 No. 14-M95), **ATEX** (Zona 2/22, categoría 3 G/D), y **RINA**, asegurando una total seguridad y protección del equipo.



## Drivers para los siguientes fabricantes de PLC

ABB	T200/CS31/COMLI protocol/Modbus
ACS	Modbus RTU
AEG MODICON	A-120/A-250/COMPACT-MICRO 984
ALLEN-BRADLEY	SLC500/PLC5/DH 485/Control Logix 5 /DF1
	MICROLOGIX CPU1000 - 1500
ALTUS	Alnet - 1
ATOS	MPC 1600/2002/4004
B&R	NET 2000
BECKHOFF	BK7300/BC7300/KL60x1/BXxxxx
BERTHEL	ModuCon-S7/ComCon-S7 Industrial Ethernet
BOSCH	CL 150/200/400/500
CROUZET	RPX 10/20/30 /Millenium M3
FESTO	FPC/FST/FEC/IPC/SB202/SF3
FOXBORO	P6008/RTU20 (DNP3 protocol)
FUJI	Micrex-F
GE FANUC	CPU 90-30/CMM311/Versamax
GEFRAN	MPS-NS
HITACHI	COMM H/CPM E3
	EH150/H250/H252B-C/H302/H702
	H1002/H2002/H4002
	Hboard/H200/H300/H700/H1000/H2000
IDEK IZUMI	FA2/FA2J/FA3/FA3S/MICRO 3
JOHNSON CONTROLS	NCM Controller
KEYENCE	KV
KLÖCKNER MOELLER	PS306/PS316/PS416/PS4/PS416-CPU400
KOYO	DIRECTNet
KUHNKE	KUBES
LG	K10...1000S/K10S1/MK
MATSUSHITA-NAIS	FP
MICROLINK	ML14
MITSUBISHI	FX/A/Fx0/Fx0 N/Fx2 N /QnA
MODBUS	RTU Master, Slave/Modbus on TCP-IP
OMRON	H/HOST LINK/CS1/CJ1
SAIA	PCD1,2,4/S-BUS/xx7/S-BUS on TCP-IP
SATT CONTROL	31/90/115 series
SCHLEICHER	P02/P03/FCS5
SCHNEIDER MODICON	COMPACT/A120/A250-MICRO
SCHNEIDER SQUARE-D	50/400/500/600
SCHNEIDER TELEMEC.	TSX07/17/37/47/57/67/87(Reglage/Unitelway),Twido
SIEMENS	S5 AG90...135/S7 200,300,400 PPI/MPI
SIMATIC TI	500/505
SPRECHER+SCHUH	SESTEP 390
TOSHIBA	EX/T1/T2/T3/M20/M40 /S2
VIGOR	M/VB Series
VIPA	CPU 241/242/243/244/214/215/216

## otros dispositivos

ABB	Indax/Triax/Pentax/Bivector 300
AIKE	Domaik Controller
ALLEN-BRADLEY	IMC S-CLASS /Ultra5000 DF1
ASCON	XS/XP/XN/XC/XT/XF
ATLAS COPCO	DMC
BERGER LAHR	Twin Line Series
CMZ CONTROLS	Modbus protocol
CONTROL TECHNIQ.	UNIDRIVE/Commander SE /CTModbusRTU
DANFOSS	VLT-2800/5000/6000
DATALOGIC	DL910
ELECTREX	DEPT
ELAU	MAX-4
EUROTHERM	590/605/631/635/637/650v/690/900
EVER	MPP 14-01
FAGOR	DNC Protocol/Net DNC Protocol
FANUC ROBOTICS	R-J
GALIL	DMC 2x00
GE POWER CONTROLS	VAT 23D/VAT 2000
GEFRAN	Cencal 800/1600/1800
HBM BALANCE	WE 2110/EW22
HENGSTLER	901/906
HITACHI	L-100/SJ100
INDRAMAT	PCCR0-GP1
KEB	Combivert F5/F0/F4C/F4F/F4S/S4
LENZE	93XX CAN/82X/Lecom A-B
LUST	c-line DRIVER
MULTIBA+HETRONIK	HC-NET
OMRON	Sydrive 3G3EV
OSAI	10/Series GP
PANASONIC	MMS*XP
PARKER AUTOMATION	6K/6000 Zeta/GT6/GV6
ROBOX	RBXM/RBXE
S.B.C.	SLVD Protocol/HPD2-5-8-16
SEW-EURODRIVE	Movidyn/Movitrac/Movidrive
SCHNEIDER TELEMEC	Altivar Modbus
SIEI	S Link (AVy/XVy/Typcat/Ampact)
SIEMENS	Simovert VC
STÖBER	FAS/FDS/SDS 4000
TDE MACNO	DBML
TRIO MOTION	Modbus
WEST	6100/6600/MLC9000 Modbus,Intrabus

Posibilidad de montaje  
tanto en horizontal como en vertical.



### VT155W

### VT185W

#### Pantalla

Tecnología	Gráfico LCD STN	Gráfico LCD TFT
Colores/niveles	4 niveles de gris	16 colores
Dimensiones	4"	3,6"
Resolución	240 x 128 pixel	320 x 240 pixel
Área visual	94,5 x 54,5 (mm)	75,5 x 57,3 (mm)
Retroiluminación	LED	
Duración (mín. a 25°C)	-	
Matriz pantalla táctil	20 x 8	20 x 16
Dimensiones celda	12 x 16 pixel	16 x 15 pixel
Ajuste contraste	Software	
Set caracteres	Conjunto de caracteres programables/TTF Windows® (también Unicode)	

#### Memoria

Diseño	640 KB	960 KB
Recetas	16 KB	32 KB
Alarmas	8 KB	

#### Interfaz

Puerto serie MSP	RS-232/422/485/TTY 20mA	
Puerto serie ASP	RS-232 (8 pines)	
Puerto paralelo LPT	-	
Red integrada	Ethernet, CAN, Profibus-DP	Ethernet
Redes opcionales	Profibus-DP, Interbus-S, CAN	
Red ESA-Net	Cliente	
Memory card	-	

#### Dimensiones

Externas (L/A/P)	166 x 100 x 39,6 (mm)
Perforado (L/A)	157 x 91 (mm)

#### Datos técnicos

Alimentación	18...32 Vdc
Potencia absorbida	~ 10 W (a 24 Vdc)
Temperatura de trabajo	0...+50 °C
Temperatura almacenaje	-20...+60 °C
Humedad	<85% (sin condensación)
Peso	~ 0,5 kg
Grado de protección	IP66 frontal
Certificaciones	CE, cULus, ATEX EX zona II cat. 3 G/D
Software de programación	Polymath HMI / Polymath Advanced

#### Código y descripción

VT155W 00000	4" - Puertos: MSP, ASP8
VT155W 000CN	4" - Puertos: ASP8, red CAN
VT155W 000DP	4" - Puertos: ASP8, red Profibus-DP
VT155W 000ET	4" - Puertos: ASP8, red Ethernet

VT185W 00000	3,6" - Puertos: MSP, ASP8
VT185W 000ET	3,6" - Puertos: ASP8, red Ethernet



## VT505W

## VT515W

## VT555W

Gráfico LCD STN	
4 niveles de azul	monocromo
5,7"	5,5"
320 x 240 pixel	240 x 128 pixel
115,17 x 86,37 (mm)	123 x 68 (mm)
CCFL	
45.000 horas	15.000 horas
20 x 16	20 x 8
16 x 15 pixel	12 x 16 pixel
Software	
Conjunto de caracteres programables/TTF Windows® (también Unicode)	
512 KB	192 KB + 384 KB
16 KB	128 KB
-	8 KB
RS-232/422/485/TTY 20mA	
RS-232 (8 pines)	RS-232/RS485 (15 pines)
-	Centronics
Ethernet, CAN, Profibus-DP	CAN, Profibus-DP
Profibus-DP, Interbus-S, CAN	
Cliente	Server (256), Cliente
-	
210 x 158 x 54 (mm)	
198 x 148 (mm)	
18...32 Vdc	
~ 10 W (a 24 Vdc)	
0...+50 °C	
-20...+60 °C	
<85% (sin condensación)	
~ 1,4 kg	
IP65 frontal	
CE, cULus, ATEX zona II cat. 3 G/D	
Polymath HMI / Polymath Advanced	

### Código y descripción

VT505W 00000	5,7" - Puerto: MSP	VT515W 00000	5,7" - Puertos: MSP	VT555W A0000	5,5" - Puertos: MSP, ASP
VT505W 000CN	5,7" - Puertos: MSP*, red CAN	VT515W 000CN	5,7" - Puertos: MSP*, red CAN	VT555W AP000	5,5" - Puertos: MSP, ASP, LPT
VT505W 000DP	5,7" - Puertos: MSP*, red Profibus-DP	VT515W 000DP	5,7" - Puertos: MSP*, red Profibus-DP	VT555W AP0DP	5,5" - Puertos: MSP, LPT, red Profibus-DP
VT505W 000ET	5,7" - Puertos: ASP8*, red Ethernet	VT515W 000ET	5,7" - Puertos: ASP8*, red Ethernet	VT555W 000CN	5,5" - Puertos: MSP, rete CAN

\* es solo para programación


**VT525W**
**VT560W**
**VT565W**
**Pantalla**

Tecnología	Gráfico LCD STN		
Colores/niveles	16 colores	8 niveles de azul /16 colores	8 niveles de gris / 256 colores
Dimensiones	5,7"		
Resolución	320 x 240 pixel		
Área visual	115,17 x 86,37 (mm)		
Retroiluminación	CCFL		
Duración (mín. a 25°C)	50.000 horas		
Matriz pantalla táctil	20 x 16		
Dimensiones celda	12 x 16 pixel		
Ajuste contraste	Software		
Set caracteres	Conjunto de caracteres programables/TTF Windows® (también Unicode)		

**Memoria**

Diseño	960 KB	192KB + 832KB	
Recetas	32 KB	128 KB	
Alarmas	8 KB		

**Interfaz**

Puerto serie MSP	RS-232/422/485/TTY 20mA		
Puerto serie ASP	RS-232 (8 pines)	RS-232/RS-485 (15 pines)	
Puerto paralelo LPT	-	-	Centronics
Red integrada	Ethernet, CAN, Profibus-DP	-	
Redes opcionales	Profibus-DP, Interbus-S, CAN		
Red ESA-Net	Client	Server (256), Client	
Memory card	-	4 MB	

**Dimensiones**

Externas (L/A/P)	210 x 158 x 24 (mm)	210 x 158 x 61,2 (mm)
Perforado (L/A)	198 x 148 (mm)	

**Datos técnicos**

Alimentación	18...32 Vdc	
Potencia absorbida	10 W	15 W
Temperatura de trabajo	0...+50 °C	
Temperatura almacenaje	-20...+60 °C	
Humedad	<85% (sin condensación)	
Peso	~ 1,4 kg	
Grado de protección	IP65 frontal	
Certificaciones	CE, cULus, ATEX EX zona II cat. 3 G/D	
Software de programación	Polymath HMI / Polymath Advanced	

**Código y descripción**

VT525W 00000	5,7" - Puertos: MSP, ASP8	VT560W A0000	5,7" - Puertos: MSP, ASP	VT565W A0000	5,7" - Puertos: MSP, ASP
VT525W 000ET	5,7" - Puertos: ASP8, red Ethernet	VT560W A0M00	5,7" - Puertos: MSP, ASP	VT565W AP000	5,7" - Puertos: MSP, ASP, LPT
VT525W 000CN	5,7" - Puertos: ASP8, red CAN			VT565W A0M00	5,7" - Puertos: MSP, ASP
VT525W 000DP	5,7" - Puertos: ASP8, red Profibus-DP			VT565W APM00	5,7" - Puertos: MSP, ASP, LPT



## VT580W

## VT585W

## VT595W

Gráfico LCD TFT		
256 colores		
8,4"	10,4"	12,1"
800 x 600 pixel	640 x 480 pixel	800 x 600 pixel
170,4 x 127,8 (mm)	211,2 x 158 (mm)	246 x 185 (mm)
CCFL		
50.000 horas	30.000 horas	50.000 horas
50 x 40	40 x 30	50 x 40
16 x 15 pixel	16 x 16 pixel	16 x 15 pixel
Software		
Conjunto de caracteres programables/TTF Windows® (tambien Unicode)		
960 KB + 6 MB		
128 KB		
8 KB		
RS-232/422/485/TTY 20mA		
RS-232/RS-485 (15 pines)		
Centronics		
Ethernet, CAN, Profibus-DP		
Profibus-DP, Interbus-S, CAN		
Server (512), Cliente		Server (1024), Cliente
8 MB		
245,9 x 188,6 x 37,6 (mm)	336,3 x 256 x 44 (mm)	
233 x 176 (mm)	314 x 240 (mm)	
18...32 Vdc		
15 W		
0...+50 °C		
-20...+60 °C		
<85% (sin condensación)		
~ 1,5 kg	~ 1,9 kg	~ 2,1 kg
IP65 frontal		
CE, cULus, ATEX EX zona II cat. 3 G/D		
Polymath HMI / Polymath Advanced		

### Código y descripción

VT580W APT00	5,7" - Puertos: MSP, ASP, LPT	VT585W BPT00	5,7" - Puertos: MSP, ASP, LPT	VT595W APT00	5,7" - Puertos: MSP, ASP, LPT
VT580W OPTCN	5,7" - Puertos: MSP, LPT, red CAN	VT585W BPTCN	5,7" - Puertos: MSP, LPT, red CAN	VT595W OPTCN	5,7" - Puertos: MSP, LPT, red CAN
VT580W OPTDP	5,7" - Puertos: MSP, LPT, red Profibus-DP	VT585W OPTDP	5,7" - Puertos: MSP, LPT, red Profibus-DP	VT595W OPTDP	5,7" - Puertos: MSP, LPT, red Profibus-DP
VT580W OPTET	5,7" - Puertos: MSP, LPT, red Ethernet	VT585W OPTET	5,7" - Puertos: MSP, LPT, red Ethernet	VT595W OPTET	5,7" - Puertos: MSP, LPT, red Ethernet



### VT130W

### VT300W

#### Pantalla

Tecnología	Gráfico LCD STN	
Colores/niveles	4 niveles de azul	monocromo
Dimensiones	3"	-
Área visual	160 x 80 (mm)	240 x 64 (mm)
Retroiluminación	LED blancos	LED
Duración (mín. a 25°C)	50.000 horas	-
Matriz pantalla táctil	67 x 37	132 x 39
Ajuste contraste	Software	
Set caracteres	Conjunto de caracteres programables/TTF Windows® (también Unicode)	

#### Teclado

Teclas operativas	10	14
Teclas de función	5	24
Teclas alfanuméricas	10	11

#### Memoria

Diseño	640 KB	192 KB + 384 KB
Recetas	16 KB	128 KB
Alarmas	8 KB	

#### Interfaz

Puerto serie MSP	RS-232/422/485/TTY 20mA	
Puerto serie ASP	RS-232 (8 pines)	RS-232/RS-485 (15 pines)
Puerto paralelo LPT	-	Centronics
Red integrada	Profibus-DP	CAN
Redes opcionales	Profibus-DP, Interbus-S, CAN	
Red ESA-Net	Client	Server (256), Client
Memory card	-	4 MB
Teclado opcional	-	Si

#### Dimensiones

Externas (L/A/P)	166 x 100 x 39,6 (mm)	252 x 196 x 60 (mm)
Perforado (L/A)	157 x 91 (mm)	232 x 178 (mm)

#### Datos técnicos

Alimentación	18...32 Vdc	
Potencia absorbida	~ 10 W (a 24 Vdc)	~ 11 W (a 24 Vdc)
Temperatura de trabajo	0...+50 °C	
Temperatura almacenaje	-20...+60 °C	
Humedad	<85% (sin condensación)	
Peso	~ 0,5 kg	~ 1,5 kg
Grado de protección	IP66 frontal	IP65 frontal
Certificaciones	CE, cULus, ATEX EX zona II cat. 3 G/D	CE, cULus
Software de programación	Polymath HMI / Polymath Advanced	

#### Código y descripción

VT130W 00000	Puertos: MSP, ASP8
VT130W 000DP	Puertos: ASP8, red Profibus-DP

VT300W A0000	Puertos: MSP, ASP
VT300W AP000	Puertos: MSP, ASP, LPT
VT300W 000CN	Puertos: MSP, red CAN

# Terminales VT Graficos



## VT310W

## VT320W

## VT330W

Gráfico LCD STN		Gráfico LCD TFT
monocromo	16 colores	256 colores
5,5"	5,7"	10,4"
240 x 128 (mm)	320 x 240 (mm)	640 x 480 (mm)
	CCFL	
10.000 horas	15.000 horas	30.000 horas
123 x 68	115,6 x 87	211,2 x 158
Software		
Conjunto de caracteres programables/TTF Windows® (tambien Unicode)		
14	13	19
21	28	28
11	11	27
192 KB + 384 KB	192 KB + 832 KB	640 KB + 1792 KB
128 KB	256 KB	
	8 KB	
RS-232/422/485TTY 20mA		
RS-232/RS485 (15 pines)		
Centronics		
-		
Profibus-DP, Interbus-S, CAN		
Server (256), Cliente		
4 MB		8MB / 4 MB (grafica)
Si		-
252 x 196 x 60 (mm)	305 x 196 x 60 (mm)	435 x 260 x 74 (mm)
232 x 178 (mm)	275 x 176 (mm)	403 x 240 (mm)
18...32 Vdc		
~ 11 W (a 24 Vdc)		~ 15 W (a 24 Vdc)
0...+50 °C		
-20...+60 °C		
<85% (sin condensación)		
~ 1,5 kg	~ 2 kg	~ 4 kg
IP65 frontal		
CE, cULus		
Polymath HMI / Polymath Advanced		

### Código y descripción

VT310W A0000	5,5" - Puertos: MSP, ASP
VT310W AP000	5,5" - Puertos: MSP, ASP, LPT

VT320W A0000	5,7" - Puertos: MSP, ASP
VT320W AP000	5,7" - Puertos: MSP, ASP, LPT

VT330W APT00	10,4" - Puertos: MSP, ASP, LPT
--------------	--------------------------------


**VT50**
**VT60**
**VT150W**
**Display**

Tecnología	Texto LCD		
Colores/niveles	LED		
Column por filas	20 x 2	20 x 4	
Área visual	73,5 x 11,5 (mm)	70,4 x 20,8 (mm)	
Matriz pantalla táctil	5 x 7 pixel		
Ajuste contraste	Trimmer		
Set caracteres	Ascii, Katakana		

**Teclado**

Teclas operativas	8	6	9
Teclas de función	5	4	5
Teclas alfanuméricas	-	-	11

**Memoria**

Diseño	256 KB		
Recetas	-		
Alarmas	-		

**Interfaz**

Puerto serie MSP	RS-232/422/485/TTY 20mA		
Puerto serie ASP	-		
Puerto paralelo LPT	-		
Red integrada	CAN	CAN, DP	
Redes opcionales	Profibus-DP, Interbus-S, CAN		
Red ESA-Net	Cliente		
Teclado opcional	-	Si	

**Dimensiones**

Externas (L/A/P)	166 x 86 x 41 (mm)	148 x 188 x 41 (mm)
Perforado (L/A)	157 x 77 (mm)	123 x 175 (mm)

**Datos técnicos**

Alimentación	18...32 Vdc	
Potencia absorbida	~ 5 W (a 24 Vdc)	~ 15 W (a 24 Vdc)
Temperatura de trabajo	0...+50 °C	
Temperatura almacenaje	-20...+65 °C	
Humedad	<85% (sin condensación)	
Peso	~ 0,5 kg	~ 0,7 kg
Grado de protección	IP66 frontal	IP65 frontal
Certificaciones	CE, RINA, cULus	CE, cULus
Software de programación	Polymath HMI / Polymath Advanced	

**Código y descripción**

VT050 00000	Puerto: MSP	VT060 00000	Puerto: MSP	VT150W 00000	Puerto: MSP
VT050 000CN	Puertos: ASP8, red CAN	VT060 000CN	Puertos: ASP8, red CAN	VT150W 000DP	Puertos: MSP, red Profibus-DP
				VT150W A00CN	Puertos: ASP8, red CAN

# Terminales VT Texto



## VT160W

## VT170W

## VT190W

Texto LCD		
LED		
20 x 4		
70,4 x 20,8 (mm)		140,5 x 23,2 (mm)
5 x 7 pixel		
Trimmer		
Ascii, Katakana		
9	13	14
23	12	24
11	11	11
256 KB	320 KB	256 KB
-	32 KB	105 KB
-	8 KB	8 KB
RS-232/422/485TTY 20mA		
-	RS-232 (9 pines)	
-	Centronics	
Profibus-DP	-	
Profibus-DP, Interbus-S, CAN		
Client	Server (128), Cliente	
Integrado	-	
296 x 188 x 42 (mm) ver hoja de instalación	126 x 196 x 60 (mm) 107 x 178 (mm)	252 x 196 x 60 (mm) 232 x 178 (mm)
18...32 Vdc		
~ 15 W (a 24 Vdc)	~ 9 W (a 24 Vdc)	
0...+50 °C		
-20...+65 °C		
<85% (sin condensación)		
~ 0,88 kg	~ 0,9 kg	~ 1,5 kg
IP65 frontal		
CE, cULus		
Polymath HMI / Polymath Advanced		

### Código y descripción

VT160W 00000	Puerto: MSP
VT160W 000DP	Puertos: MSP, red Profibus-DP

VT170W A0000	Puertos: MSP, ASP (9 pines)
--------------	-----------------------------

VT190W A0000	Puertos: MSP, ASP (9 pines)
VT190W AP000	Puertos: MSP, ASP (9 pines), LPT

Botón “presencia operador”  
de dos vías

Diez teclas de funciones laterales  
programables

Botón de emergencia, de start con  
indicador y stop



## VT505H

## VT525H

### Pantalla

Tecnología	Gráfico LCD STN	
Colores/niveles	4 niveles de azul	16 colores
Dimensiones	5,7"	
Resolución	320 x 240 pixel	
Área visual	115,2 x 86,37 (mm)	
Retroiluminación	CCFL	
Duración (mín. a 25°C)	45.000 horas	50.000 ore
Matriz pantalla táctil	20 x 16 pixel	
Dimensión de la celda	16 x 15 pixel	
Ajuste contraste	Software	
Set caracteres	Conjunto de caracteres programables/TTF Windows® (tambien Unicode)	

### Memoria

Diseño	640 KB	960 KB
Recetas	16 KB	32 KB
Alarmas	-	8 KB

### Interfaz

Puerto serie MSP	RS232/422/485/TTY 20 mA - ajustada en VTHCB (excepto modelo CAN)	
Puerto serieASP15L	-	RS232 - su VTHCB (excepto modelo CAN)
Red integrada	CAN	-
Red ESA-Net	Client	

### Dimensiones

Externas (L/A/P)	250 x 222 x 100 (mm)
------------------	----------------------

### Datos técnicos

Alimentación	18...32 Vdc
Potencia absorbida	~ 10 W (a 24 Vdc)
Temperatura de trabajo	0...+50 °C
Temperatura almacenaje	-20...+60 °C
Humedad	<85% (sin condensación)
Peso	~ 3 kg
Grado de protección	IP65 en todos los lados
Certificaciones	CE, cULus
Software de programación	Polymath HMI / Polymath Advanced

### Código y descripción

VT505H 00000 **	Interfaz: MSP
VT505H 000CN *	Interfaz: MSP, red CAN

VT525H 00000 **	Interfaz: MSP, ASP15L
-----------------	-----------------------

\* Modelo suministrado sin VTHCB 000000 (Hand Held connection box)

\*\* Venta conjunta exclusivamente con VTHCB 000000

## MT20DP

Teclado con 20 teclas con 2 LED y buzzer (zumbador). **Conexión directa en Profibus-DP 12 Mbit/s, Plug&play** sin ninguna necesidad de programación



### Código y descripción

MT20DP	Teclado 20 teclas personalizables conectable a Profibus-DP 12Mbit/s
MT20DPMAN	Manual MT20DP y disquete de configuración con fichero GSD

## VTPROFI/DP

## VTINTERBUS

## VTCAN



Las **tarjetas de red externas Profibus-DP, Interbus-S y CAN** permiten **conectar cualquier terminal ESA** de la familia VT, que no cuente con puerto de red integrado, **al bus de campo especificado**. De esta manera es posible integrar el terminal a una red dedicada, incluso en aquellos casos en los que ese requisito no estaba previsto originariamente.

### Código y descripción

VTPROFI/DP	Tarjeta de red Profibus-DP (para VT sin redes integradas)
VTINTERBUS	Tarjeta de red Interbus-S (para VT sin redes integradas)
VTCAN	Tarjeta de red CAN (para VT sin redes integradas)

## Protfilm: la protección de su pantalla táctil

**PROTFILM**, con espesor de 0,2mm, para la **protección de los terminales** contra **rasguños y posibles incisiones**. Cada envase incluye 5 películas protectoras.



### Código y descripción

PROTFILM4	Lámina adhesiva transparente de protección para terminales con pantalla de 4,3"
PROTFILM6	Lámina adhesiva transparente de protección para terminales con pantalla de 5,7" e 7.5"
PROTFILM10	Lámina adhesiva transparente de protección para terminales con pantalla de 10.4"
PROTFILM12	Lámina adhesiva transparente de protección para terminales con pantalla de 12.1"
PROTFILM15	Lámina adhesiva transparente de protección para terminales con pantalla de 15"

## Accesorios para terminales ESA de la serie VT

### Código y descripción

PWR220-24A	Alimentador universal 220VAC-24VDC
VTBUTTONCELL	Batería de botón de litio 3V CR2032, para mantenimiento de recetas y reloj
VT100 MT1000	Módulo teclado serie 20 teclas personalizables con LED (VT150W)
VT100 MT2000	Módulo teclado ciego (VT150W)
VT5 BATTERY	Batería de litio 3,6V para mantenimiento de recetas y reloj (VT170W/VT190W)
VT5 PROFIBUS	Módulo para conexión en Profibus-DP (VT170W/VT190W)
VT5 ESABUS	Módulo RS485 para conexión a red ESA-Net (VT170W/VT190W)
VTHCB 000000	Interfaz de conexión para Hand Held (VT5205H/VT525H) con MSP/ASP15L
VTHFIXKIT01	SopORTE para fijación a la pared o sobre atril para Hand Held (VT5205H/VT525H)
FLASH MODULO 04	Tarjeta módulo flash para backup/expansión 4 MB (VT330W)
FLASH MODULO 08	Tarjeta módulo flash para backup 8MB (VT330W)

VT50
VT60
VT150W
VT160W
VT170W
VT190W
VT130W
VT300W

Funciones		VT50		VT60		VT150W		VT160W		VT170W		VT190W		VT130W		VT300W	
Idiomas de proyecto		4		6		8		4		8							
Niveles de Password/Password a bit		8/10				10/8											
Páginas/Campos por página		127/12		1024/32		1024/16		1024/32		64/22		1024/80					
Formato de las variables		DEC, HEX, BIN, BCD, ASCII, Floating Point															
Textos dinámicos/Listados de imágenes		Valor limitado por la dimensión de la memoria del proyecto /-															
Alarmas ISA/Mensajes de información				-/128		1024/1024		256/256		1024/1024							
Mensajes de help (pág./info mensajes/alarmas)		127/128/-		1024/1024/-		1024/1024/1024		64/256/256		1024/1024/1024							
Buffer histórico alarmas				-		256		220		256							
Recetas (Número/Variables por receta)				-		1024/256		128/256		1024/256							
Pipelines (Número/Total bytes)				-				64/512		-		64/512					
Macros (Número/Comandos por macro)		-				1024/16											
Páginas de impresión (Número/Campos por página)				-		1024/64		1024/128		64/128		1024/128					
Operaciones automáticas/Timers/ Ecuaciones matemáticas		20/20/32		32/32/32		-				32/32/32							
Trends (Memoria/Muestras)				-								512/240					
Barras gráficas por página máx (incluidas en el n° campos)				-				32		80							
Indicadores, potenciómetros, selectores por página		-															
Botones por página		-															
Reloj hardware		Supercondensador 72h															

VT310W
VT320W
VT330W
VT155W
VT185W
VT505W
VT515W
VT525W

Funciones		VT310W		VT320W		VT330W		VT155W		VT185W		VT505W		VT515W		VT525W	
Idiomas de proyecto		8		4		6		4		6							
Niveles de Password/Password a bit		10/8															
Páginas/Campos por página		1024/96		1024/112		1024/304		64/32		150/48		128/34		150/48			
Formato de las variables		DEC, HEX, BIN, BCD, ASCII, Floating point															
Textos dinámicos/Listados de imágenes		Valor limitado por la dimensión de la memoria del proyecto															
Alarmas ISA/Mensajes de información		1024/1024		256/256		-/256		256/256									
Mensajes de help (pág./info mensajes/alarmas)		1024/1024		64/256/256		150/256/256		128/256/-		128/256/256		150/256/256					
Buffer histórico alarmas		256		220		256		-		220							
Recetas (Número/Variables por receta)		1024/256		2048/512		1024/512		128/256									
Pipelines (Número/Total bytes)		64/512				-											
Macros (Número/Comandos por macro)		1024/16															
Páginas de impresión (Número/Campos por página)		1024/128		64/128		-		64/128									
Operaciones automáticas/Timers/ Ecuaciones matemáticas		32/32/32															
Trends (Memoria/Muestras)		-		6144/320		-											
Barras gráficas por página máx (incluidas en el n° campos)		96		112		304		32		48		34		48			
Indicadores, potenciómetros, selectores por página		-															
Botones por página		BMP, JPG, TIFF, PSD, WMF, PNG, EPS, ETC.															
Reloj hardware		Con batería tampón								Supercondensador 72h							

VT555W
VT560W
VT565W
VT580W
VT585W
VT595W
VT505H
VT525H

Funciones		VT555W		VT560W		VT565W		VT580W		VT585W		VT595W		VT505H		VT525H	
Idiomas de proyecto		8		4		6		4		6							
Niveles de Password/Password a bit		10/8															
Páginas/Campos por página		1024/96		1024/112		1024/256		1024/320		1024/400		128/34		150/48			
Formato de las variables		DEC, HEX, BIN, BCD, ASCII, Floating point															
Textos dinámicos/Listados de imágenes		Valor limitado por la dimensión de la memoria del proyecto															
Alarmas ISA/Mensajes de información		1024/1024		-/256		256/256											
Mensajes de help (pág./info mensajes/alarmas)		1024/1024/1024		128/256/-		150/256/256											
Buffer histórico alarmas		256		-		220											
Recetas (Número/Variables por receta)		1024/256		1024/512		128/256											
Pipelines (Número/Total bytes)		64/512				-											
Macros (Número/Comandos por macro)		1024/16															
Páginas de impresión (Número/Campos por página)		1024/128		-		64/128											
Operaciones automáticas/Timers/ Ecuaciones matemáticas		32/32/32															
Trends (Memoria/Muestras)		512/240		4096/320		6144/480		8192/640		-							
Barras gráficas por página máx (incluidas en el n° campos)		96		112		256		320		400		34		48			
Indicadores, potenciómetros, selectores por página		-															
Botones por página		BMP, JPG, TIFF, PSD, WMF, PNG, EPS, ETC.															
Reloj hardware		Con batería tampón								Supercapacitor 72h							

# Cables para Terminales VT

ESA suministra **cables de conexión profesionales** para la conexión de los terminales de operador de la familia IT con todos los **PLC, accionamientos y termoreguladores compatibles**. **Construidos** en base a las **normativas EMI**, permiten ahorrar tiempo y errores. Para ver una lista actualizada y detallada de los cables disponibles, visite el sitio web [www.esahmi.com](http://www.esahmi.com)

<b>ABB</b>		<b>KOYO</b>	
CVPLC 03102	T200 RS232	CVPLC 32102	DL240 CPU port
CVPLC 06402	AC450	CVPLC 32202	DL340 CPU port
CVPLC 14102	CS31 RS232	CVPLC 33202	DL405 CPU Port, DL405 DCM, DL305 DCU - RS232
CVPLC 14202	MODBUS	CVPLC 34202	DL405 DCM, DL305 Rs422 DCU - RS422
CVPLC 14302	CS31 07KP92 module R101/RS232	CVPLC 35102	DL305 Rs422 DCU - RS232
CVPLC 14402	CS31 07KP92 module R101/RS422	<b>MICROLINK</b>	
CVPLC 14502	CS31 07KP92 module R101/RS485	CVPLC 31102	ML-14 - RS232
CVPLC 14602	CS31 40 and 50 series	CVPLC 31202	ML-14 - RS485
CVPLC 14802	ACS210	<b>MITSUBISHI</b>	
CVPLC 21202	AC70	CVPLC 05102	A series (Computer Link - RS232)
<b>ALLEN-BRADLEY</b>		CVPLC 05202	FX series
CVPLC 07112	SLC500 RS485	CVPLC 05302	SC-05 Cable (distance > 15 mt.)
CVPLC 07202	PLC5 RS232	CVPLC 05402	A series (max. length 15 mt.)
CVPLC 07302	PLC5 RS422	CVPLC 05502	FX0 series
CVPLC 07402	SLC500 RS232 CPU 5/03, 5/04	CVPLC 05402	FX Link
CVPLC 07502	RS485 SLC500 serial protection device	<b>NAIS MATSUSHITA</b>	
CVPLC 07602	Micrologix PLC cable adapter	CVPLC 16102	A series (Computer Link - RS232)
<b>ALTUS</b>		CVPLC 16202	FX series
CVPLC 27102	Alnet - 1 D-Sub/D-Sub - RS232	CVPLC 16302	SC-05 Cable (distance > 15 mt.)
CVPLC 27202	Alnet - 1 D-Sub/RJ45 - RS232	CVPLC 16402	A series (max. length 15 mt.)
CVPLC 27302	Alnet - 1 D-Sub/D-Sub - RS485	<b>OMRON</b>	
CVPLC 27402	Alnet - 1 D-Sub/RJ45 - RS485	CVPLC 02102	C200H-LK201,3G2A6 LK201-EV1
<b>ATOS</b>		CVPLC 02202	C20H - 28H - 40H - 60H
CVPLC 29102	MPC1600, MPC2002, MPC4004 - RS232	CVPLC 02302	C200H-LK202
CVPLC 29202	MPC1600, MPC2002, MPC4004 - RS485	CVPLC 02402	CQM1 - CVM1 - CPM1 (CIF01) - RS232
<b>B &amp; R</b>		CVPLC 02502	CQM1 - CIF02 - RS232
CVPLC 25102	Net2000	CVPLC 02602	CVM1 - RS422
<b>BECKHOFF</b>		CVPLC 02702	CQM1 - CPM1 programming port
CVPLC 28102	BX3100 - COM1 port - RS232	CVPLC 02802	CJ1G series
CVPLC 28202	BX3100 - COM2 port - RS232	<b>SAIA</b>	
CVPLC 28302	BX3100 - COM2 port - RS485	CVPLC 04102	PCD2 , PCD4
CVPLC 28402	KL6001 - RS232	CVPLC 04202	PCD1, PCD2, PCD4 (S-Bus RS232)
CVPLC 28502	KL6021 - RS485	<b>SATT CONTROL</b>	
CVPLC 28602	BC7300/BK7300 - RS485	CVPLC 18102	31-90 series - RS232
<b>BOSCH</b>		CVPLC 18202	115 series - RS232
CVPLC 24102	CL series	<b>SCHLEICHER</b>	
<b>CONTROL TECHNIQUES</b>		CVPLC 08102	P02 - P03 series
CVPLC 33102	Commander SE	CVPLC 08202	FCS5 series - RS232
<b>CROUZET</b>		CVPLC 08302	FCS5 series - RS422
CVPLC 20102	Console 88750309 - RS232	<b>SCHNEIDER Modicon</b>	
CVPLC 20102	M3 - Millenium	CVPLC 17102	Compact RS232
<b>FOXBORO</b>		CVPLC 17202	Micro RS232
CVPLC 30102	RTU20	<b>SCHNEIDER Square D</b>	
<b>FUJI</b>		CVPLC 13102	Sy/Max 400, 500, 600
CVPLC 26102	Micrex F	CVPLC 19102	Sy/Max 50
<b>GE-FANUC</b>		<b>SCHNEIDER Telemecanique</b>	
CVPLC 09102	90 RS422 series	CVPLC 1Q102	PLC TSX17-RS485/VT-TTY adapter
CVPLC 09202	CMM311 module, Port 1/2 - RS232	CVPLC 11102	CVPLC 1Q102 - VT cable adapter
CVPLC 09302	CMM311 module, Port 2 - RS422	CVPLC 11202	TSX 47, 67, 87
CVPLC 09402	Versamax series, Port 1 - RS232	CVPLC 11302	TSX 17
<b>GEFRAN</b>		CVPLC 11602	TSX 17 (Unitelway)
CVPLC 23102	MPS-NS series	CVPLC 11702	TSX 07, 37, 57 (Unitelway)
<b>LG</b>		CVPLC 11802	TSX 47 (Unitelway)
CVPLC 21202	K30/K500/K1000	CVPLC 11002	TSX SCM21/TSX47 (Unitelway)
CVPLC 21302	K10	<b>SIEMENS</b>	
CVPLC 21402	MK series	CVPLC 01202	Simatic S5 (AG)
CVPLC 21502	Master K120S - RS232	CVPLC 01402	Simatic S7-200,300,400
CVPLC 21502	Master K120S - RS485	CVPLC 01502	Simatic S5-135U 928B - TTY (6ES5752 0AA1)
<b>HITACHI</b>		<b>SIMATIC TI</b>	
CVPLC 03102	H series - RS232	CVPLC 06102	Simatic TI405, TI500 - RS232
CVPLC 03202	EM CPM-E3 series	CVPLC 06202	Simatic TI500, TI505 CPU 525,535,545-RS422
CVPLC 03302	EC series RS232	CVPLC 06302	Simatic TI435 - RS422
CVPLC 03402	H CPU 22-02HC series - RS232	CVPLC 06402	Simatic TI505 CPU 545,555 - RS232 ports 1/2
CVPLC 03502	HE150 series	CVPLC 06502	Simatic TI505 CPU 555 - RS422 ports 2
CVPLC 03602	COMMH series	<b>SPRECHER+SCHUH</b>	
<b>IZUMI</b>		CVPLC 03102	290, 390, 490 series
CVPLC 19102	FA2 - FA2J - FA3 - FA3J	<b>TOSHIBA</b>	
CVPLC 19302	Micro 3 series	CVPLC 10102	M20, M40, EX
<b>KEYENCE</b>		CVPLC 10212	T1 - RS232
CVPLC 15102	KV10, 16, 24, 40	CVPLC 35102	T2, T3 - RS232
<b>KLÖCKNER MOELLER</b>		<b>VIGOR</b>	
CVPLC 12112	PS306	CVPLC 35102	M/VB Series
CVPLC 12212	PS316, PS416 CPU 400 - RS485		
CVPLC 12302	PS4-201-MM1 PRG port - RS232		
CVPLC 12402	PS416 CPU 400 - RS232		

# Polymath

**Polymath** es un software de última generación, extremadamente flexible e intuitivo, para la programación de **todos los paneles de operador de la gama ESA** y para el desarrollo de **aplicaciones SCADA sobre plataforma PC**, para la supervisión y el control de equipos.

Polymath ha sido desarrollado con tecnología .NET y está equipado con una **interfaz moderna y completa** que permite una programación fácil e intuitiva, permitiendo optimizar en términos de tiempo, eficiencia y eficacia tanto la fase de desarrollo como la de ejecución del proyecto. Entre las ventajas que brinda Polymath está la posibilidad de **importar directamente las variables de las bases de datos PLC**, evitando así pérdidas inútiles de tiempo en la re-compilación de la tabla de las variables del proyecto.

Gracias al hecho de que soporta un **elevadísimo número de protocolos de comunicación**, con Polymath la conectividad ya no tiene límites, tanto en el ámbito industrial como en el mundo PC; además, están disponibles los buses de comunicación más importantes del mundo industrial, entre ellos **Profibus, DeviceNet, Can y Profinet**.

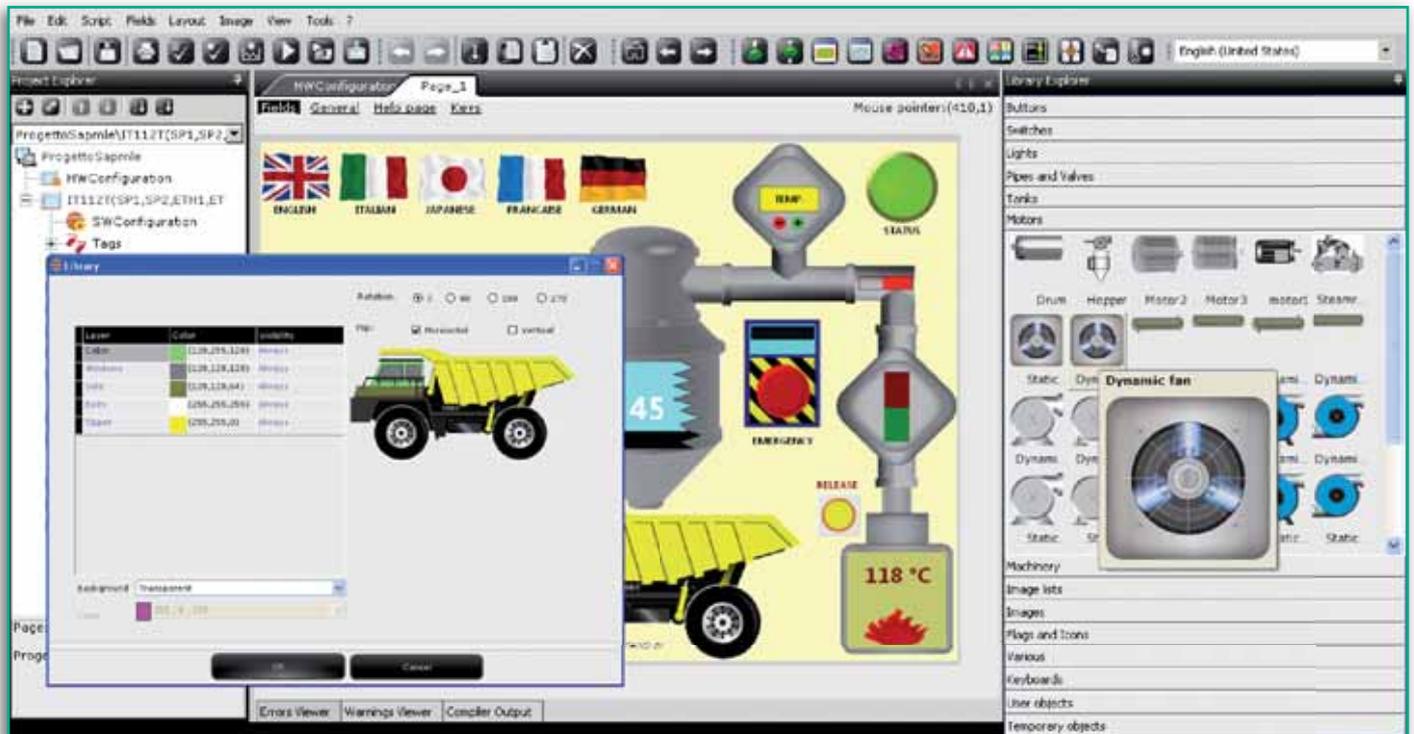
Dentro de Polymath, el usuario puede aprovechar la herramienta para la **importación y exportación de recetas, alarmas, traducciones y variables en formato estándar Excel**, además de un diccionario para la traducción automática de los términos.



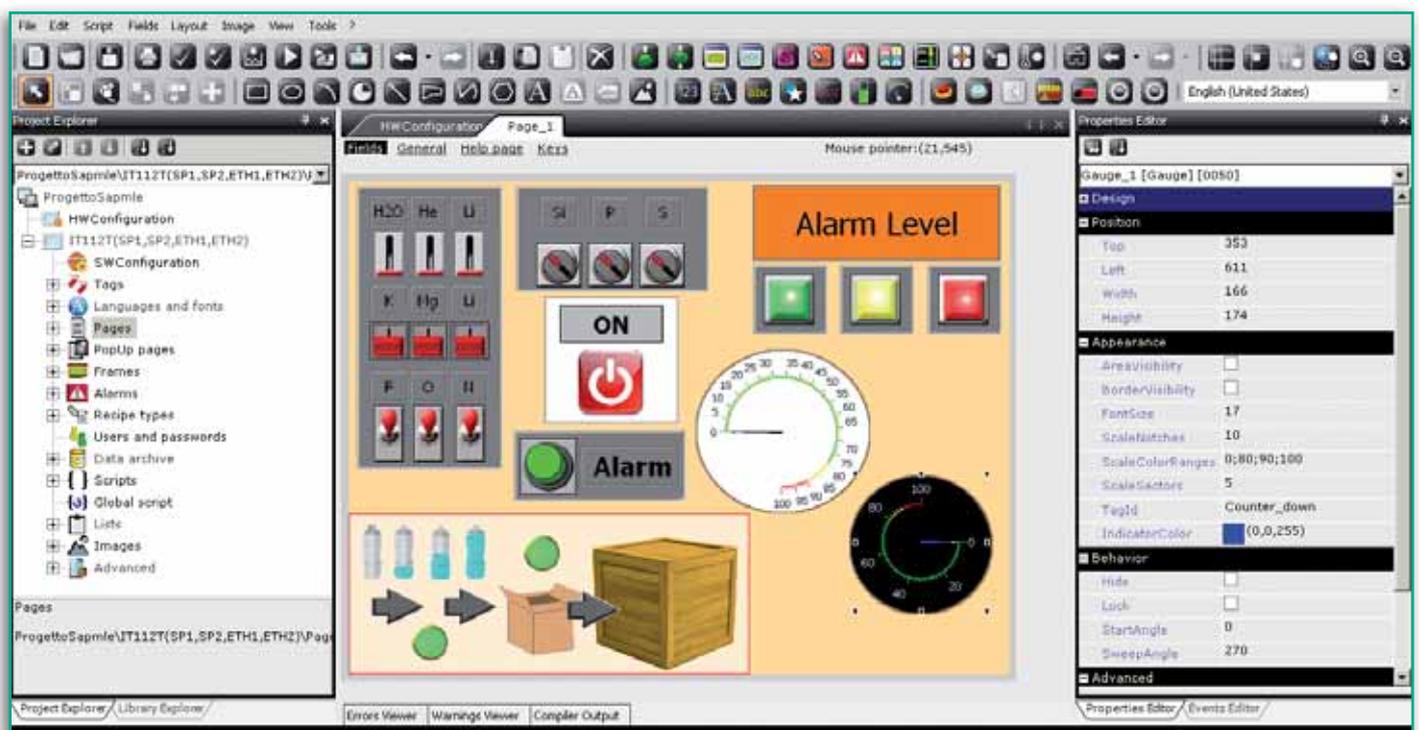
## Elija su estilo

Puede seleccionar el estilo que más se adapta a sus exigencias; Polymath permite cambiar en cualquier momento (incluso durante la modificación de un proyecto) el tipo de interfaz utilizado, pudiendo elegir entre:

- **Double click**, pensada para quienes desean una sencillez de uso máxima, gracias a una interfaz intuitiva que muestra una extensa librería con posicionamiento 'rag & drop' de los objetos y configuración 'double click'.



- **Extended**, pensada para aquellas personas que desean controlar hasta el mínimo detalle cualquier aspecto del proyecto y poder tener siempre bajo control la totalidad de las propiedades de cada uno de los elementos.

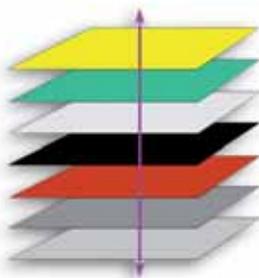


Polymath integra múltiples funcionalidades optimizadas que permiten una gestión simple pero, al mismo tiempo, muy potente de sus proyectos, permitiendo recurrir a una completa librería de objetos pre-configurados, que pueden personalizarse a su gusto, para adaptarse a cualquiera de sus exigencias.



## Extensa librería de objetos

Polymath dispone de una **extensa librería de objetos muy cuidados** tanto en lo que refiere a su aspecto gráfico como a sus funcionalidades. Los objetos están **cómodamente subdivididos por categorías** y pueden posicionarse fácilmente en la páginas con un **simple drag&drop**. Además, la librería puede **personalizarse en base a las propias exigencias** y compartido con otras instalaciones.



## Gestión de las páginas del proyecto en niveles

Con esta funcionalidad se puede **subdividir en niveles las páginas del proyecto** que se edita para **facilitar la creación y sobre todo, las siguientes modificaciones posibles**. Así resultará más fácil visualizar exactamente los objetos deseados entre todos los presentes en la página, para poder corregirlos de **forma rápida y sin posibilidad de error**.



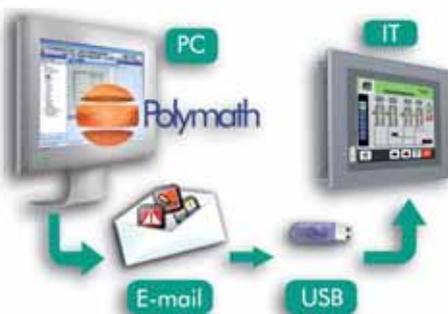
## Importación/exportación datos de proyecto

Polymath pone a disposición cómodas utilidades para la **importación y la exportación de todos los datos** que se utilizan para la creación de un proyecto, como, por ejemplo, **recetas, alarmas, lista de variables y textos**. Polymath permite, además, importar directamente las variables de las bases de datos PLC (como en los casos de **Siemens, Allen-Bradley, Omron y Codesys**).



## Transferencia de los datos archivados

Gracias a **Polymath**, tendrá la posibilidad de **exportar cualquier tipo de dato archivado en el panel** (alarmas, recetas, histórico de trends, valores de las variables, etc.) directamente a **memorias USB extraíbles** o a tarjetas de tipo Secure Digital, MMC y Compact Flash (utilizando el **formato CSV**). Además, permite utilizar funcionalidades capaces de **transferir, incluso en automático**, los datos archivados directamente a una **carpeta de un PC remoto** a través de conexión LAN o FTP.



## Back-up y restauración de los proyectos

Mediante **Polymath** es posible crear un **único archivo comprimido que contenga todas las informaciones** necesarias para la transferencia o la actualización de proyecto por IT y aplicación SCADA PC. El archivo creado puede enviarse, por ejemplo, **por E-mail**, al usuario final, que podrá luego copiarlo en el dispositivo, mediante un **sencillo procedimiento guiado**.

## Orientación del terminal



Polymath permite definir, **directamente desde el ambiente de programación**, la **orientación horizontal o vertical** de todos los terminales que pertenecen a la familia IT. Por lo tanto, es posible configurar el producto de la mejor manera, para adaptarlo a las diferentes exigencias de instalación o para hacerlo compatible con **espacios muy estrechos**.

## Simulador OFF-LINE y ON-LINE



Se puede **simular OFF-LINE un proyecto Polymath directamente en PC**, sin la necesidad de transferirlo al terminal. La funcionalidad de **Simulador ON-LINE** permite, además, testear el proyecto desarrollado, **conectando directamente al propio PC los dispositivos que van a probarse**, como, por ejemplo, PLC, permitiendo, por lo tanto, verificar el perfecto funcionamiento del proyecto sin la necesidad de tener un panel a su disposición.

## Diccionario



Dentro de **Polymath** hay disponible una **utilidad comodísima para la traducción automática de los textos en 36 idiomas**, con una base de datos de **400.000 palabras, frases breves y términos técnicos**. Por lo tanto, será posible internacionalizar el proyecto con un mínimo esfuerzo, pudiendo partir de cualquiera de los 36 idiomas disponibles para traducir automáticamente los textos a todas las lenguas que sean necesarias. Los diccionarios pueden ser incluso compartidos con otras instalaciones de Polymath.

## Almacenamiento automático del proyecto



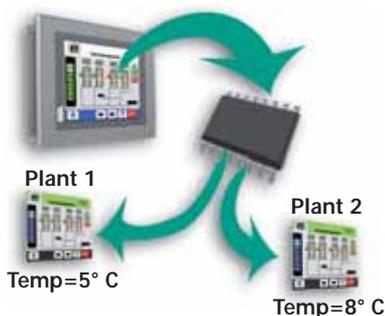
Gracias a esta configuración, **Polymath guardará de forma automática el proyecto** que se edita en intervalos regulares. **Así se evitará cualquier problema de pérdida del trabajo desempeñado**, en caso de problemas relacionados con una **imprevista falta de tensión**.

## Balance memoria dispositivos



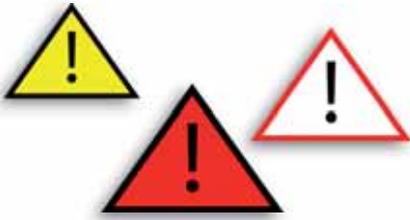
A través de **Polymath** puede accederse a una **gran variedad de utilidades** capaces de **simplificar y agilizar la actividad de realización y puesta en marcha** de un proyecto, como, por ejemplo, visualizar el **estado de ocupación de la memoria de los dispositivos** conectados (permitiendo individualizar inmediatamente las áreas que están libres o han sido asignadas).

## Direccionamiento Indirecto



La funcionalidad de **direccionamiento indirecto** permite **reducir notablemente los tiempos de desarrollo** de un proyecto, particularmente en caso de que deban gestionarse **proyectos complejos** en los que, sin embargo, muchas **páginas y funcionalidades resultan parecidas entre sí**. Gracias a esta funcionalidad, el **valor de las variables es determinado dinámicamente en runtime (tiempo de ejecución)**, permitiendo **diseñar determinadas páginas y funcionalidades una sola vez**.

Los **controles avanzados de Polymath** permiten gestionar, de manera muy **rápida e intuitiva**, estructuras de datos como **Recetas, Trends, Data Logs, Alarmas activas e históricas y Gestión Usuarios**; eligiendo el control deseado, se puede posicionar en la página de diseño y **configurarlo rápidamente**.



## Gestión alarmas

Dentro de **Polymath** se puede gestionar, siempre con una facilidad de uso máxima y con el máximo resultado, tanto **las alarmas activas** como los **históricos de alarmas**. Las alarmas tienen una modalidad de funcionamiento doble: la primera responde a la **normativa ISA** y la segunda como **gestión de eventos simples**. Además, es posible dividir las **alarmas en grupos y/o por prioridades**.



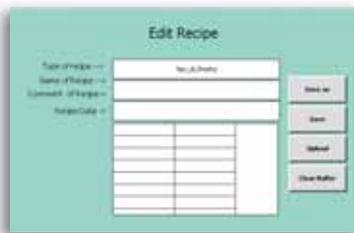
## Documentación proyecto

**Polymath** permite **generar automáticamente una documentación detallada** del proyecto en los formatos **PDF, RTF o HTML**. De esta manera, será posible redactar una documentación precisa sin pérdida de tiempo y en el formato que más se adapta a las propias exigencias.



## Multiplicidad de protocolos

Además de ofrecer una elevada **disponibilidad de drivers de comunicación** (con soporte de casi **200 protocolos**), ESA ofrece una extrema **flexibilidad de uso de los mismos**, permitiendo, por ejemplo, usar simultáneamente **varios protocolos**. Se pueden gestionar hasta **6 protocolos diferentes con un mismo terminal**, y conectarse, por ejemplo, a través de **un solo puerto Ethernet**, con varios **PLC Ethernet** que utilizan **dos protocolos diferentes** de comunicación. Gracias a que soporta **varios protocolos simultáneamente**, también permite integrar la funcionalidad de **conversión de protocolo o "Bridge"**.



## Recetas multi-estructura

Se pueden **utilizar recetas multi-estructura**, es decir, que contienen cada una un número de variables de distinta naturaleza. De este modo, se pueden preparar **distintos sets de datos para modalidades productivas distintas**.



## Gestión usuario

**Polymath** permite gestionar hasta **10 niveles jerárquicos de acceso a la aplicación**: por lo tanto, cualquier **elemento o función** puede **protegerse con contraseña**, haciendo de esta manera que sea accesible solo a un reducido grupo de usuarios.

# Polymath: todas las características que desea



## Archivo de datos y Trend

Polymath permite registrar el valor a lo largo del tiempo de cualquier variable a través de la función de Data Logging. Mediante esta funcionalidad es posible **visualizar en pantalla**, en formato de tabla, la evolución del valor de una variable, así como **exportar** el histórico de los valores a través del archivo **Excel o CSV**. Polymath permite la configuración de dos tipos de Trends diferentes: **Trend Buffer** clásico, a través del cual puede visualizarse la evolución de una variable a lo largo del tiempo, y **Trend XY** que permite visualizar un **gráfico en cuyo interior se ponen en relación** la evolución de los valores de **dos variables diferentes**.



## Passthrough

Gracias a la modalidad passthrough es posible **controlar un PLC**, como Omron (Host-link, CJ1, CP1, CS1) y Panasonic (de la serie FP, FP Sigma), y efectuar cualquier operación permitida por el software correspondiente, **permaneciendo conectado al panel con el PC**; de hecho, será el panel el que se ocupará de hacer de puente (passthrough) para la conexión entre los distintos dispositivos y el software correspondiente.

```
33 control.ControlHide = False
34 control.AreaInsetColor = RGB(192,192,192)
35 control.AreaColor = RGB(192,192,192)
36 control.BorderInsetColor = RGB(160,160,192)
37 con ESALARMGR RGB(160,160,192)
38 con ESABEEP OB(160,160,192)
39 con ESACOM False
40 con ESADATALOGGR size
41 End If
42 If ESALARMGR
43 If ESALPT
44 If ESAN HighPageOpen("Page_15") The
45 con ESAPAGE
46 End If
47 If ESALARMGR
```

## VB script con intellisense

Polymath brinda otro nivel más de **personalización de las aplicaciones**, gracias al **lenguaje de programación VBScript** que permite **crear rutinas propias con las cuales gestionar de manera ágil e intuitiva los elementos del proyecto**. Gracias a la función **"Intellisense"**, el usuario podrá, además, acceder (mediante un cómodo menú contextual) a **una librería de potentes funciones desarrolladas por ESA** para sus terminales de operador.



## Pop up y Frame

Dentro de **Polymath** se puede gestionar cómodamente **páginas pop up en varios niveles** (útiles para mostrar señalización inmediata sobre operaciones, sin cambiar el contexto principal de la aplicación) y **"frame"** que ofrecen la ventaja de poder **crear individualmente porciones de páginas** que aparecerán varias veces en distintas partes del proyecto.



## Scheduler

Es posible **programar la ejecución de eventos organizados en bandas horarias cotidianas y semanales**, eventualmente en combinación con **calendarios de festividades personalizables**. Mediante el uso de widgets específicamente estudiados, tendrá, también, la posibilidad de gestionar, en contextos de building automation, el control de calefacción y refrigeración.



## Manutención objetos

A través de la funcionalidad de manutención de objetos, se puede configurar, de manera visual, el **desplazamiento de uno o más objetos en función del valor asumido por una variable**.

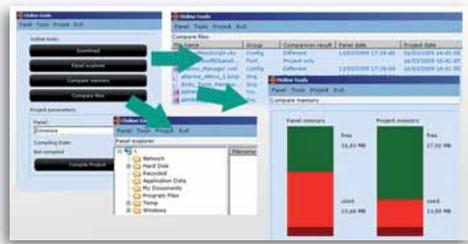
Polymath constituye un instrumento extraordinario para poder interactuar sin problemas con cualquier dispositivo, crear redes de paneles y potentes sistemas de supervisión, así como desarrollar cualquier tipo de actividad a distancia y estar siempre on-line gracias a los avisos vía Email y SMS.

## Diseños de red



La creación de diseños de red permite la **división y la distribución de los datos de un dispositivo a otro**, en el seno de una red empresarial. La accesibilidad y la visualización de los datos puede realizarse utilizando las arquitecturas **Intranet empresariales e Internet** mediante **conexiones de tipo client-server entre los paneles**. Gracias a la realización de una red eficiente, se puede, por ejemplo, visualizar y controlar cada estación de una instalación desde cualquier otra estación de trabajo.

## Gestión remota del panel



Mediante Polymath se puede **consultar los recursos de un panel de operador IT directamente desde un PC a distancia**, activar la funcionalidad server FTP así como efectuar cómodas operaciones tales como copiar, modificar y desplazar archivos. Hay también otras utilidades más que permiten, además, confrontar de manera ágil y en tiempo real distintos proyectos y realizar incluso la comparación de un proyecto local y un proyecto que se encuentra ya instalado en un panel.



## Imágenes de telecámaras

Con esta función es posible **visualizar en las páginas de diseño las imágenes provenientes de una telecámara IP**. La gestión de las imágenes en directo podrá realizarse con total libertad, permitiendo visualizar las imágenes en pantalla completa así como prever más recuadros para la visualización simultánea de varias telecámaras.

## Descarga de los proyectos a distancia



Polymath ofrece la posibilidad de **actualizar un proyecto directamente desde un PC conectado a una red empresarial o vía Internet**. Esta funcionalidad resulta particularmente útil para quien tiene la necesidad de ejecutar trabajos de mantenimiento de un puesto de trabajo remoto, ofreciendo la posibilidad de **efectuar la descarga o de actualizar un proyecto directamente a distancia**, mediante una simple conexión a Internet.

## Notificaciones email y sms



Polymath permite gestionar notificaciones de eventos o de alarmas mediante SMS y correo electrónico. Cada evento particular o la verificación de una condición específica de alarma pueden asociarse al **envío de un mensaje SMS y/o un E-mail personalizado**. A través de Polymath también puede restringirse el envío de dichas comunicaciones a grupos restringidos de usuarios en base a bandas horarias o días de la semana específicos.



## Conexión automática a bases de datos relacionales

Con una herramienta especializada se puede, desde el panel HMI o desde la aplicación Polymath en el PC, exportar cualquier dato hacia las bases de datos relacionales más comunes, como por ejemplo el servidor SQL. Los datos se recuperarán y organizarán de forma autónoma, liberando al sistema de cualquier otra tarea. Se podrá gestionar libremente la estructura de datos que se desea exportar para adaptarse a la perfección a las situaciones existentes, sin actividades aburridas ni costosas de reconversión.

Los terminales de operador de la familia IT y Polymath PC Machine Edition pueden conectarse a una planta de fabricación y los datos de producción pueden exportarse a una base de datos (como por ejemplo un Servidor SQL) a través del puerto Ethernet integrado. Solamente indicando los nombres de las variables que desea monitorizar y, cuando sea necesario, sus valores se leerán automáticamente del PLC y serán insertados en el lugar específico de la base de datos utilizada.

### Código y descripción

ESADBCONNECT	Licencia ESA Database Connection
--------------	----------------------------------



## Control remoto

Tener siempre bajo control todos los equipos de producción, ya sin necesidad de vínculos geográficos y con absoluta seguridad. Gracias a la aplicación PC Remote Access, basta una simple conexión a internet para poder controlar en tiempo real, desde cualquier parte del mundo, cada una de las instalaciones industriales sin ningún tipo de limitación.

Fallos y averías temporales pueden causar ingentes pérdidas de producción: la solución aportada por ESA permite efectuar operaciones de mantenimiento o arreglar eventuales averías de la instalación directamente a distancia, evitando así pérdidas inútiles de tiempo o desplazamientos superfluos.

Mediante PC Remote Access es posible conectarse, utilizando cualquier PC, a la instalación misma, interactuando con ella como si se estuviese verdaderamente delante del panel de operador. Se puede, por ejemplo, controlar varios sitios productivos, con la posibilidad de visualizar trends, datos de producción, alarmas, cargar o modificar recetas, ejecutar scripts, visualizar imágenes provenientes de telecámaras conectadas al panel, y mucho más. El soporte pleno a conexiones de tipo VPN (Virtual Private Network), LAN empresariales y Web permiten utilizar PC Remote Access en cualquier situación, dando respuesta a todas sus necesidades.

### Código y descripción

PCREMOTEACCESS	Licencia PC Remote Access
----------------	---------------------------

## POLYMATH SmartClick

**Polymath SmartClick** es el software de configuración especializado en paneles de operador ESA de la familia SC, simple de usar y **que se puede descargar directamente del sitio Web [www.esahmi.com](http://www.esahmi.com)**

[www.esahmi.com](http://www.esahmi.com)



## POLYMATH HMI

**Polymath HMI** es el software de configuración estudiado específicamente para el desarrollo de aplicaciones para los terminales ESA de la serie IT, SC y VT.

### Código y descripción

POLYMATHHMI	Kit software Polymath - HMI Version
El kit incluye los siguientes cables y adaptadores:	
CVUSB11102	Cable de programación PC USB-A ->IT USB-B
CVADUSBB9M	Adaptador USB-B - 9 pines macho
CVAD9F25M	Adaptador 9 pines hembra - 25 pines macho



## POLYMATH Advanced

**Polymath Advanced** es un sistema de programación integrado que permite desarrollar aplicaciones para toda la gama de productos ESA: desde los terminales de texto VT, pasando para los Touch Screen IT de elevadas prestaciones, hasta los avanzados proyectos de supervisión para PC.

### Código y descripción

POLYMATHKIT	Kit software Polymath - Advanced Version
El kit incluye los siguientes cables y adaptadores:	
CVUSB11102	Cable de programación PC USB-A ->IT USB-B
CVADUSBB9M	Adaptador USB-B - 9 pines macho
CVAD9F25M	Adaptador 9 pines hembra - 25 pines macho



## POLYMATH Premium

**Polymath Premium** es la licencia Polymath que les permite a quienes poseen una licencia Polymath HMI el paso a la versión Advanced, pudiendo, por lo tanto, aprovechar todas las funcionalidades de la versión Polymath Advanced.

### Codici e descrizioni

POLYMATHPREMIUM	Kit software Polymath - Premium Version
El kit incluye los siguientes cables y adaptadores:	
CVUSB11102	Cable de programación PC USB-A ->IT USB-B
CVADUSBB9M	Adaptador USB-B - 9 pines macho



	Polymath SmartClick	Polymath HMI	Polymath Advanced
--	---------------------	--------------	-------------------

## Productos programables

Terminales VT		✓	✓
Terminales SC	✓	✓	✓
Terminales IT		✓	✓
Plataforma PC			✓

## Alarmas

ISA	✓	✓	✓
Banner		✓	✓

## Almacenamiento

Trend Buffer	✓	✓	✓
Trend X-Y	✓	✓	✓
Data log	✓	✓	✓

## Exportación de Datos

Base de datos (SQL, relacionales, etc)		✓	✓
CSV	✓	✓	✓
XML	✓	✓	✓
Pendrives, SD, CF, ETH	✓	✓	✓

## Seguridad

Gestión de usuarios	✓	✓	✓
Password	✓	✓	✓

## Script

VB Script (con Intellisense)	✓	✓	✓
------------------------------	---	---	---

## Debug Proyecto

Simulador Offline	✓	✓	✓
Simulador Online		✓	✓

## Proyecto

Páginas Popup	✓	✓	✓
Layer		✓	✓
Frame		✓	✓
Multilanguage	✓	✓	✓
Recetas	✓	✓	✓
Proyecto de Red		✓	✓

## Utilidad

Diccionario: traducción automática		✓	✓
------------------------------------	--	---	---

## Funcionalidades

Backup/restore		✓	✓
Passthrough		✓	✓
Direccionamiento indirecto de variables		✓	✓
Scheduler		✓	✓
Control Remoto (ESA Remote Access)		✓	✓
Envío de Email y SMS		✓	✓
Offline Update		✓	✓
Descarga remota		✓	✓
Servidor FTP		✓	✓

Polymath es compatible con Windows 2000 SP4,  
Windows XP, Windows Vista y Windows Seven





# Polymath

## PC Machine Edition

Todo proyecto desarrollado con el entorno de desarrollo Polymath Advanced puede ejecutarse también en PC con sistema operativo Microsoft Windows 2000 SP4, XP, Vista y Seven, así como con todos los PC Industriales ESA. **Mediante Polymath PC Machine Edition es posible transformar cualquier ordenador en una potente estación de supervisión y control**, capaz de conectarse directamente a la instalación y gestionar un elevadísimo número de protocolos de comunicación, incluidos Profibus-DP, CanOpen y DeviceNet.

**Ningún límite de conectividad:** de hecho, con Polymath PC Machine Edition es posible verificar el correcto funcionamiento de una instalación a distancia mediante una simple conexión a internet, gracias a una prueba de sistema de compatibilidad con los firewall empresariales.

Los protocolos Ethernet se gestionan directamente a través del puerto serie de cualquier PC, mientras que, para otros tipos de protocolos, hay disponibles adaptadores específicos: **las tarjetas de expansión ESA son interfaces de campo equipadas con un microprocesador dedicado que gestiona la comunicación de manera completamente autónoma**, liberando al PC de esa tarea y garantizando así el respeto de los tiempos de comunicación (también en tiempo real) con los distintos protocolos.

Polymath PC Machine Edition es compatible con Windows 2000 SP4, Windows XP, Windows Vista y Windows Seven.



### Código y descripción

PCMACHINE-512	Licencia runtime Polymath PC Machine Edition – 512 variables
PCMACHINE-1024	Licencia runtime Polymath PC Machine Edition – 1024 variables
PCMACHINE-2048	Licencia runtime Polymath PC Machine Edition – 2048 variables
PCMACHINE-4096	Licencia runtime Polymath PC Machine Edition – 4096 variables

# Polymath PC Machine Edition



## Supervisión remota

**Polymath PC Machine Edition** es la solución perfecta para la **supervisión y control remoto**. Usando Polymath PC Machine Edition podrá **conectar un PC directamente a campo** a través de multitud de protocolos integrados. Soporta todos los protocolos de comunicación de Polymath, además de los buses de campo más utilizados en el sector industrial, como Profibus-DP y CanOpen.

### Drivers para los siguientes fabricantes

ABB	Modbus (Serial-Ethernet), AC550 PM (Codesys)
AEG MODICON	COMPACT-MICRO 984
Allen Bradley	SLC 500 5/03 - 5/04 DF1, Ultra 5000 DF1, DeviceNet Slave (1756-DNB)
	Micrologix 1500, Ethernet IP Micrologix-Contrologix PLC5/Contrologix 5 series, AB Ethernet
Beckhoff	BC 7300/BK7300/BX3100, KL 6001/KL6021
	TwinCAT ADS (Codesys)
Berthel	ModuCon-S7, Com-Con S7 Industrial Ethernet
CAN OPEN	CAN OPEN Master, Berger-Lahr Twin Line
	CAN Lenze Master-Slave
Control Techniques	CT Modbus RTU/ETH
Crouzet	Millenium M3
Danfoss	VLT-2800/5000/6000/FC-302
Datalogic	DL 910 Hw-Sw
Delta	DVP series
Eaton-Moeller	PS 306-316-416 CPU 223, PS 416 CPU 400, PS4 201-341 MM1
Elau	PacDrive C400
Erhardt+Leimer	DI G000 (Tcp/IP Codesys)
Eurotherm	605/590plus, 650v/690plus
Galil	DMC 2x00 series Eth
Ge Fanuc	Robotics SNP-X Eth, Series 90-30, VersaMax, RX3i
Helmholz	Ethernet Adapter S7 300-400
Hengstler	901/906

Hitachi	EH150, H250-252-B-C, H302, H702, H1002-2002-4002
Keb	F0-F4-C-FAF-F4S-S4 Series Combivert F5-Eth
	CombiControl C5(Tcp/IP Codesys)
Kernel Sistemi	Kernel protocol
Kuhnke	Kubes, Ventura (serial Codesys), Ventura 100 PLC (Tcp/IP Codesys)
	Ventura Skaleo (Tcp/IP Codesys)
Mitsubishi	A series, FX Series, FX2 Series
Modbus	RTU Master fast and slow, RTU Slave, Tcp/IP Master and Slave
Omron	3G3EV, CS1-CJ1 Eth, CS1-CJ1-CP1, Host Link
Panasonic	FP series Eth, FP series-FP Sigma
Parker Automation	6K-6000-Zeta, GT6-GV6 Controller
Saia	Profi-S-Bus, S-Bus, Ether-S-Bus
Schneider Telemecanique	Altivar, TSX Premium (Tcp/IP), Twido
	Unitelway TSX07-37-47-57 (Premium), Unitelway TSX17, Zelio
Siemens	Profibus, Simovert, S5 90-95-100-115-up to 944,S7 1200 Eth
	S7 200 PPI 9.6 up to 187.5 Kb, S7 300-400 MPI, S7 300-400 Eth
Stober	MDS 5000
Trio Motion	Trio Motion
Vigor	M/VB series
Vipa	CPU 214-215-216, CPU 241-242-243-244
Wago	750-841 (Tcp/IP Codesys)
West	6100-6600

**ESA propone tres modelos diferentes para satisfacer todas las exigencias de comunicación:**

- **PC-USB SP:** versión serie con interfaz RS232/RS485 hacia el campo, capaz de soportar todos los **driver serie** presentes en Polymath y Siemens **MPI** (tanto de velocidad de 187.500 Kbit/s como los de 1.5Mbit/s)
- **PC-USB DP:** versión capaz de soportar **Profibus DP**
- **PC-USB CAN:** versión capaz de soportar los protocolos **CANOpen** e **DeviceNet**

### Código y descripción

PCUSBADPOSP2	Módulo externo para conectar el PC en un puerto RS232/485/MPI
PCUSBADPOCAN	Módulo externo para conectar el PC en un interface CAN/DeviceNet
PCUSBADPODP	Módulo externo para conectar el PC a una Red de campo Profibus-DP



## Cables de conexión

ESA suministra **cables de conexión profesionales** para la conexión de los terminales de operador con todos los **PLC, accionamientos y termoreguladores** compatibles. Construidos en base a las **normativas EMI**, permiten ahorrar tiempo y errores.



El servicio de reparaciones **ESA** se vale de un laboratorio equipado unido a la producción de series y de personal altamente calificados. El **producto reparado pasa a través de todas las fases previstas para la producción**, incluidas las fases de 'Burn-In' de 8 horas y 'Run-In' de 48 horas, a fin de obtener la garantía de una **total fiabilidad** del producto que se devuelve.



**ESA** también pone a disposición el **suministro de repuestos** para poder realizar con absoluta **autonomía y seguridad** la **sustitución de cualquier componente del producto directamente 'on-site'**. En el kit también viene un manual que, a través de un centenar de fotografías y diseños explicativos, hace que cualquiera sea capaz de reparar y **sustituir las partes** del terminal de operador de **manera segura, fácil y veloz**. Este manual es un instrumento utilísimo para poder dar a los clientes un servicio con un gran valor añadido.

### Código y descripción

SPARE PARTS CD	CD con lista y manual piezas de recambio en italiano e inglés
----------------	---



## ESA web site: [www.esahmi.com](http://www.esahmi.com)

- Contacto directo con todas las filiales ESA en el mundo
- Interacción rápida con el mundo ESA
- Catálogo de productos sencillo y completo
- Búsqueda guiada de los productos
- Noticias y sección de descargas siempre actualizadas
- Centro de Calidad y Área reservada
- On-line shop



## Servicio al cliente

- Alto nivel de competencia
- Experiencia de muchos años
- Respuesta rápida a las exigencias y a las preguntas del cliente
- Asistencia completamente gratuita
- Laboratorio de pruebas
- Ensayo de software y hardware



## Newsletter

El uso de nuevos canales de comunicación, tales como Internet y nuestro sitio web, nos permite permanecer siempre en estrecho contacto con la clientela, enviando oportunamente comunicaciones e información detallada.



## Curso de formación

- Técnicos altamente cualificados
- Cursos básicos
- Cursos avanzados

**ESA elettronica S.p.A.**

Via Padre Masciadri, 4/A  
I - 22066 Mariano Comense (CO)  
Tel. +39.031 75 74 00  
Fax +39.031 75 17 77  
www.esahmi.com  
Email: [info@esahmi.com](mailto:info@esahmi.com)

**ESA Technology, Inc.**

320 Tesconi Circle, Suite J  
Santa Rosa Ca 95401  
Tel. +1 (707) 544-7300  
Fax: +1 (707) 544-7360  
www.esatechnology.com  
Email: [info@esatechnology.com](mailto:info@esatechnology.com)

**ESA Elettronica GmbH**

Carl-Zeiss-Strasse, 35  
D - 63322 Rödermark  
Tel.+49 (0) 6074 / 486 45 - 0  
Fax +49 (0) 6074 / 486 45 - 66  
www.esahmi.de  
E-mail: [info@esahmi.de](mailto:info@esahmi.de)

**ESA Europa S.L.U.**

Passeig del Ferrocarril, 335  
E - 08860 Castelldefels - Barcelona  
Tel.+34 936 455 014  
Fax.+34 936 455 013  
E-mail: [esa@esasp.com](mailto:esa@esasp.com)

**ESA Software & Automation India Pvt. Ltd.**

B.R. House, 3rd Floor  
Hennur Main Road  
Bangalore - 560043  
Tel.+91 80 25435656  
Fax.+91 80 25435658  
E-mail: [info@esahmi.com](mailto:info@esahmi.com)

**ESA Electronic Technology (Shanghai) Co. Ltd**

意萨电子科技 ( 上海 ) 有限公司  
Unit d1, 6F, bldg. 4#, No.889 Yishan rd.  
Shanghai P.R. China  
Post code: 2000233  
中国上海市宜山路889号齐来工业城4号楼6层D1  
Phone: +86 (21) 60907250  
Fax: +86 (21) 60907258  
E-mail: [sales@esahmi.com.cn](mailto:sales@esahmi.com.cn)

**ESAElektronik Teknoloji Tic. Ltd.**

Şerifali Mah. Çetin Cad. Kible Sok.  
No:6 Of Plaza Kat:5 Daire:7  
34775 Ümraniye - İstanbul  
Tel: +90 216 466 70 33 / 34  
Fax: +90 216 466 70 99  
www.esahmi-tr.com  
E-mail: [info@esahmi-tr.com](mailto:info@esahmi-tr.com)

