



Catálogo técnico

Arrancadores progresivos



Emotron TSA
4-1000 kW, 200-690 V

Arrancador progresivo Emotron TSA con bypass integrado



Los arrancadores progresivos Emotron TSA elevan el control del motor a otro nivel. Se incluyen el arranque del par progresivo, el limitador inteligente de la carga del motor y las paradas inteligentes, acompañados de un diseño resistente y compacto. Al desarrollar la gama de arrancadores progresivos Emotron TSA, CG ha dado un gran paso hacia el controlador del motor ideal para aplicaciones en las que no es necesaria la velocidad variable. Simplemente lo obtiene todo excepto la velocidad variable.

Características principales

- Arrancador progresivo compacto y robusto con amplia escala de potencia: 4 kW-1000 kW, 200-690 V, 3 ph.
- Bypass integrado con tecnología de contactores probada (tamaños de TSA 1-5).
- Control trifásico del par para un rendimiento óptimo.
- Modos de «arranque» y «parada» del control del par para un arranque suave de baja intensidad y paradas de la bomba sin golpe de ariete.
- Freno vectorial dinámico de alta capacidad disponible para paradas con mucha inercia.
- Tarjetas revestidas de serie que prolongan la vida útil en entornos exigentes.
- Reloj en tiempo real.
- Panel de control multilingüe. Permite copiar parámetros entre unidades.
- Jog avance y retroceso con velocidad ajustable.
- Protección de motor I^2t y entrada de termistor aislada de serie. Entradas PT100 opcionales.
- Función de monitorización de carga para proteger su esfuerzo mecánico.
- Bloques de programación lógica y de temporizadores disponibles.
- Protección IP20 para tamaños 16-960 A.
- Requisitos CEM Primer entorno - categoría C2.
- Homologaciones UL/cUL.
- Certificado DNV-GL para aplicaciones marítimas.

Arrancador progresivo Emotron TSA

Potencia de motor típica a una tensión de red de 400 V a 460 V

Características de acuerdo con la norma AC53b/AC3A.

Modelo	Rendimiento normal (Intensidad de arranque = $3 \times I_{n_soft}^{(1)(4)}$)			Rendimiento intensivo (Intensidad de arranque = $5 \times I_{n_soft}^{(2)(5)}$)			Tamaño - Dimensiones al.1/al.2 x an. x pr. [mm] ⁽³⁾
	Potencia a 400 V [kW]	Potencia a 460 V (hp)	Intensidad salida [A]	Potencia a 400 V [kW]	Potencia a 460 V (hp)	Intensidad salida [A]	
TSA52-016	7,5	10	16	4	5	10	Talla 1 246/340 x 126 x 188
TSA52-022	11	15	22	5,5	7,5	12	
TSA52-030	15	20	30	7,5	10	18	
TSA52-036	18,5	25	36	7,5	15	21	
TSA52-042	22	30	42	11	20	25	
TSA52-056	30	40	56	15	25	33	Talla 2 246/340 x 126 x 188
TSA52-070	37	50	70	22	30	42	
TSA52-085	45	60	85	22	40	51	
TSA52-100	55	75	100	30	40	60	Talla 3 285/380 x 196 x 235
TSA52-140	75	100	140	45	60	84	
TSA52-170	90	125	170	55	75	102	
TSA52-200	110	150	200	55	100	120	Talla 4 378/514 x 254 x 260
TSA52-240	132	200	240	75	100	144	
TSA52-300	160	250	300	90	125	180	
TSA52-360	200	300	360	110	150	216	
TSA52-450	250	350	450	160	200	270	Talla 5 -/750 x 550 x 350
TSA52-470	250	350	470	160	250	320	
TSA52-580	315	500	580	200	300	380	
TSA52-730	400	600	730	250	350	450	
TSA52-820	450	700	820	315	450	560	

Modelo	Rendimiento normal con bypass (Intensidad de arranque = $3 \times I_{n_soft}^{(4)}$)			Rendimiento normal sin bypass (Intensidad de arranque = $3 \times I_{n_soft}^{(4)}$)			Rendimiento intensivo sin bypass (Intensidad de arranque = $5 \times I_{n_soft}^{(5)}$)			Tamaño del bastidor - Dimensiones Al. 2 x An. x Pr. [mm] ⁽³⁾
	Potencia a 400 V [kW]	Potencia a 460 V (hp)	Intensidad salida [A]	Potencia a 400 V [kW]	Potencia a 460 V (hp)	Intensidad salida [A]	Potencia a 400 V [kW]	Potencia a 460 V (hp)	Intensidad salida [A]	
TSA52-835	500	800	960 ⁽⁶⁾	450	700	835	400	600	710	Talla 6 900 x 640 x 360
TSA52-960	630	900	1125 ⁽⁶⁾	500	800	960	450	700	835	

(1) Rendimiento normal: Intensidad de arranque = $3 \times I_{n_soft}$, tiempo de arranque = 15 s (tamaño 1) o 30 s (tamaño 2-4), 10 arranques/hora.

(2) Rendimiento intensivo: Intensidad de arranque = $5 \times I_{n_soft}$, tiempo de arranque = 15 s (tamaño 1) o 30 s (tamaño 2-4), 10 arranques/hora.

(3) Al. 1 = altura de la caja, Al. 2 = altura total.

(4) Rendimiento normal: Intensidad de arranque = $3 \times I_{n_soft}$, Tiempo de arranque = 30 s, 4 arranques/hora, utilización = 80 % - tamaño 5, 70 % - tamaño 6.

(5) Rendimiento intensivo: Intensidad de arranque = $5 \times I_{n_soft}$, Tiempo de arranque = 30 s, 4 arranques/hora, utilización = 80 % - tamaño 5, 70 % - tamaño 6.

(6) Con contactor de bypass externo.

Potencia de motor típica a una tensión de red de 525 V

Características de acuerdo con la norma AC53b/AC3A.

Modelo	Rendimiento normal (Intensidad de arranque = $3 \times I_{n_soft}^{(1)(4)}$)		Rendimiento intensivo (Intensidad de arranque = $5 \times I_{n_soft}^{(2)(5)}$)		Tamaño - Dimensiones al.1/al.2 x an. x pr. [mm] ⁽³⁾
	Potencia a 525 V [kW]	Intensidad nominal [A]	Potencia a 525 V [kW]	Intensidad nominal [A]	
TSA52-016	11	16	5,5	10	Talla 1 246/340 x 126 x 188
TSA52-022	15	22	7,5	12	
TSA52-030	18,5	30	11	18	
TSA52-036	22	36	11	21	
TSA52-042	30	42	15	25	
TSA52-056	37	56	22	33	
TSA52-070	45	70	22	42	Talla 2 246/340 x 126 x 188
TSA52-085	55	85	30	51	
TSA52-100	75	100	37	60	
TSA52-140	90	140	55	84	Talla 3 285/380 x 196 x 235
TSA52-170	110	170	75	102	
TSA52-200	132	200	75	120	
TSA52-240	160	240	90	144	Talla 4 378/514 x 254 x 260
TSA52-300	200	300	132	180	
TSA52-360	250	360	160	216	
TSA52-450	315	450	180	270	
TSA52-470	315	470	200	320	Talla 5 -/750 x 550 x 350
TSA52-580	400	580	250	380	
TSA52-730	500	730	315	450	
TSA52-820	560	820	400	560	

Modelo	Rendimiento normal con bypass (Intensidad de arranque = $3 \times I_{n_soft}^{(4)}$)		Rendimiento normal sin bypass (Intensidad de arranque = $3 \times I_{n_soft}^{(4)}$)		Rendimiento intensivo sin bypass (Intensidad de arranque = $5 \times I_{n_soft}^{(5)}$)		Tamaño del bastidor - Dimensiones Al. 2 x An. x Pr. [mm] ⁽³⁾
	Potencia a 525 V [kW]	Intensidad salida [A]	Potencia a 525 V [kW]	Intensidad salida [A]	Potencia a 525 V [kW]	Intensidad salida [A]	
TSA52-835	710	960 ⁽⁶⁾	560	835	500	710	Talla 6 900 x 640 x 360
TSA52-960	800	1125 ⁽⁶⁾	710	960	560	835	

(1) Rendimiento normal: Intensidad de arranque = $3 \times I_{n_soft}$, tiempo de arranque = 15 s (tamaño 1) o 30 s (tamaño 2-4), 10 arranques/hora.

(2) Rendimiento intensivo: Intensidad de arranque = $5 \times I_{n_soft}$, tiempo de arranque = 15 s (tamaño 1) o 30 s (tamaño 2-4), 10 arranques/hora.

(3) Al. 1 = altura de la caja, Al. 2 = altura total.

(4) Rendimiento normal: Intensidad de arranque = $3 \times I_{n_soft}$, Tiempo de arranque = 30 s, 4 arranques/hora, utilización = 80 % - tamaño 5, 70 % - tamaño 6.

(5) Rendimiento intensivo: Intensidad de arranque = $5 \times I_{n_soft}$, Tiempo de arranque = 30 s, 4 arranques/hora, utilización = 80 % - tamaño 5, 70 % - tamaño 6.

(6) Con contactor de bypass externo.

Potencia de motor típica a una tensión de red de 575 V y 690 V

Características de acuerdo con la norma AC53b/AC3A.

Modelo	Rendimiento normal (Intensidad de arranque = $3 \times I_{n_soft}^{(1)(4)}$)			Rendimiento intensivo (Intensidad de arranque = $5 \times I_{n_soft}^{(2)(5)}$)			Tamaño - Dimensiones al.1/al.2 x an. x pr. [mm] ⁽³⁾
	Potencia a 575 V (hp)	Potencia a 690 V [kW]	Intensidad salida [A]	Potencia a 575 V (hp)	Potencia a 690 V [kW]	Intensidad salida [A]	
TSA69-016	15	11	16	7,5	7,5	10	Talla 1 246/340 x 126 x 188
TSA69-022	20	18,5	22	10	11	12	
TSA69-030	25	22	30	15	15	18	
TSA69-036	30	30	36	20	18,5	21	
TSA69-042	40	37	42	25	22	25	
TSA69-056	50	45	56	30	30	33	
TSA69-070	60	55	70	40	37	42	Talla 2 246/340 x 126 x 188
TSA69-085	75	75	85	50	45	51	
TSA69-100	100	90	100	60	55	60	
TSA69-140	125	132	140	75	75	84	Talla 3 285/380 x 196 x 235
TSA69-170	150	160	170	100	90	102	
TSA69-200	200	200	200	125	110	120	
TSA69-240	250	250	240	150	132	144	Talla 4 378/514 x 254 x 260
TSA69-300	300	315	300	150	160	180	
TSA69-360	350	355	360	200	200	216	
TSA69-450	450	450	450	250	250	270	
TSA69-470	500	450	470	300	315	320	Talla 5 -/750 x 550 x 350
TSA69-580	600	560	580	400	355	380	
TSA69-730	800	710	730	500	500	450	
TSA69-820	900	800	820	600	600	560	

Modelo	Rendimiento normal con bypass (Intensidad de arranque = $3 \times I_{n_soft}^{(4)}$)			Rendimiento normal sin bypass (Intensidad de arranque = $3 \times I_{n_soft}^{(4)}$)			Rendimiento intensivo sin bypass (Intensidad de arranque = $5 \times I_{n_soft}^{(5)}$)			Tamaño del bastidor - Dimensiones Al. 2 x An. x Pr. [mm] ⁽³⁾
	Potencia a 575 V (hp)	Potencia a 690 V [kW]	Intensidad salida [A]	Potencia a 575 V (hp)	Potencia a 690 V [kW]	Intensidad salida [A]	Potencia a 575 V (hp)	Potencia a 690 V [kW]	Intensidad salida [A]	
TSA69-835	1000	900	960 ⁽⁶⁾	900	800	835	750	710	710	Talla 6 900 x 640 x 360
TSA69-960	1200	1000	1125 ⁽⁶⁾	1000	900	960	900	800	835	

(1) Rendimiento normal: Intensidad de arranque = $3 \times I_{n_soft}$ tiempo de arranque = 15 s (tamaño 1) o 30 s (tamaño 2-4), 10 arranques/hora.

(2) Rendimiento intensivo: Intensidad de arranque = $5 \times I_{n_soft}$ tiempo de arranque = 15 s (tamaño 1) o 30 s (tamaño 2-4), 10 arranques/hora.

(3) Al. 1 = altura de la caja, Al. 2 = altura total.

(4) Rendimiento normal: Intensidad de arranque = $3 \times I_{n_soft}$ Tiempo de arranque = 30 s, 4 arranques/hora, utilización = 80 % - tamaño 5, 70 % - tamaño 6.

(5) Rendimiento intensivo: Intensidad de arranque = $5 \times I_{n_soft}$ Tiempo de arranque = 30 s, 4 arranques/hora, utilización = 80 % - tamaño 5, 70 % - tamaño 6.

(6) Con contactor de bypass externo.

Especificaciones generales

Generalidades

Modelo TSA	
Tensión de red	200-525 V, +10 %/-15 %, trifásico 200-690 V, +10 %/-15 %, trifásico
Tensión de alimentación del control	100-240 V +10 %/-15 %, monofásica
Número de fases totalmente controladas	3
Frecuencia de control y red	50/60 Hz, ±10 %
Pérdida de potencia (% de P _{mot})	0,2 % (tamaños 1-5)*

*Consulte el capítulo 13 del manual de instrucciones de Emotron TSA.

Condiciones ambientales

Parámetro	Funcionamiento normal
Temperatura ambiente nominal	0 °C-40 °C (consulte la Tabla 1)
Presión atmosférica	86-106 kPa
Humedad relativa, sin condensación	Máx. 95 %, sin condensación
Contaminación: según CEI 60721-3-3	Sustancias químicamente activas, clase 3C3 (barniz conforme: todas las tarjetas de circuito impreso son barnizadas con revestimiento de Emotron TSA). Sustancias mecánicamente activas, clase 3S1 (sin arena, polvo <0,01 mg/m ³ , depositado <0,4 mg/(m ² *h)). Condiciones biológicas, clase 3B1 (sin riesgo de ataques biológicos dañinos: moho, hongos, animales, etc.).
Vibraciones	Conforme con IEC 60721-3-3: Condiciones mecánicas, clase 3M4 (2-9 Hz, 3,0 mm y 9-20 Hz, acc. 1 g (10 m/s ²))
Altitud	0-1,000 m Máx. 4.000 m con un factor de reducción del 1 % por cada 100 m a partir de 1.000 m.

Parámetro	Operación de almacenamiento
Temperatura	De -25 a +70 °C
Presión atmosférica	86-106 kPa
Humedad relativa, sin condensación	Máx. 95 %, sin condensación

Funcionamiento a temperaturas superiores

El arrancador progresivo Emotron ha sido fabricado para funcionar a una temperatura ambiente máxima de 40 °C. No obstante, es posible utilizar el arrancador progresivo Emotron a temperaturas más elevadas con una reducción de intensidad nominal a la salida (pérdida de potencia).

La Tabla 1 muestra las temperaturas ambiente y los posibles factores de reducción para temperaturas más elevadas.

Tabla 1 Temperatura ambiente y posible pérdida de potencia

Modelo	Temp. nominal máx.	Posible pérdida de potencia en la intensidad de salida
Emotron TSA	40 °C	-2 %/ °C hasta máx. +15 °C (55 °C)

Dimensiones y pesos

La siguiente tabla da una visión general de las dimensiones, pesos, refrigeración y montaje.

Modelo Emotron TSA	Tamaño	Dim. Al.1/Al.2 × An. × Pr. [mm]	Peso [kg]	Enfriamiento/Montaje
TSA -016 hasta -056	1	246/340 x 126 x 188	5,5	Convección/Vertical
TSA -070 hasta -100	2	246/340 x 126 x 188	5,7	Ventilador/Vertical y horizontal
TSA -140 hasta -200	3	285/380 x 196 x 235	13	Ventilador/Vertical y horizontal
TSA -240 hasta -450	4	378/514 x 254 x 260	23,5	Ventilador/Vertical y horizontal
TSA-470 hasta -820	5	-/750 x 550 x 350	60	Ventilador/Vertical y horizontal
TSA-835 a -960	6	-/900 x 640 x 360	90	Ventilador/Vertical y horizontal

Al.1 = altura de la caja

Al.2 = altura total incluida la interconexión de cables

Datos básicos E/S

Entradas de señales de control:	
Analógica (diferencial), 1 entrada	
Analógica tensión/corriente Resolución Impedancia de entrada	0-10 V, 2-10 V/0-20 mA, 4-20 mA 12 bit Señal de tensión 20 k Ω . Señal de intensidad 250 Ω .
Digitales: 4 entradas	
Tensión de entrada Tensión de entrada máx. Impedancia de entrada	0-4 V $\rightarrow$ 0; 8-27 V $\rightarrow$ 1. Máx. 37 V durante 10 s. $\leq 3,3$ V CC: 4,7 k Ω . $\geq 3,3$ V CC: 3,6 k Ω
Salidas de señal de control:	
Analógica, 1 canal	
Salida tensión/corriente Impedancia de carga mín. a la señal de tensión 1) Impedancia de carga máxima para señal de intensidad 1) Resolución	0-10 V, 2-10 V/0-20 mA, 4-20 mA 700 Ω 700 Ω 12 bit
Relés, 3 uds.	
Contactos	Relé 1 y 2: Contacto unipolar (NO). Relé 3: Contacto conmutado unipolar (NO/NC). 250 V CA 8 A o 24 V CC 8 A resistiva. 250 V CA, 3 A inductiva. Mín. 100 mA.
Tensiones de referencia	
Tensión de salida Intensidad de cortocircuito (∞) Tensión de salida (para AnIn) Intensidad de cortocircuito (∞)	+24 V CC ± 5 % Intensidad máx. 50 mA +10 V CC ± 5 % Prueba de sobrecarga y cortocircuito máx. 10 mA

1) Máx. 1 % de inexactitud.

Consulte «Datos de la interfaz de usuario», en la página 9, para ver los datos de conexión y la configuración predeterminada.

Carga del fusible recomendada

Fusibles lentos recomendados (tipo gG) para protección contra sobrecarga.

Modelo TSA	Fusible [A]
-016	25
-022	35
-030	40
-036	50
-042	63
-056	80
-070	100
-085	125

Modelo TSA	Fusible [A]
-100	160
-140	200
-170	224
-200	250
-240	315
-300	355
-360	400
-450	500

Modelo TSA	Fusible [A]
-470	630
-580	800
-730	1000
-820	1250
-835	1250
-960	1250

Fusibles de semiconductor, tamaños de TSA 1-4

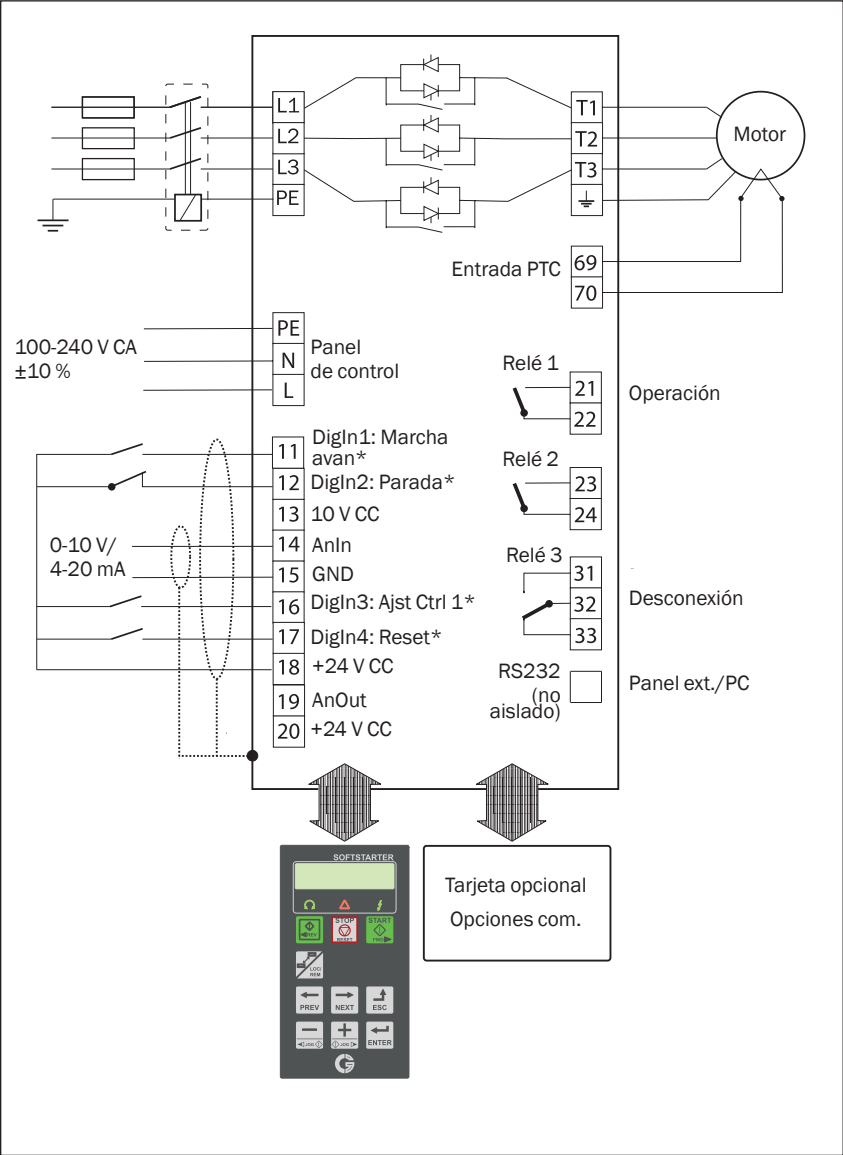
Modelo TSA	Valor máx. del fusible [A]	Fusible I ² t a 700 V [A ² s]
-016	50	1500
-022	70	2800
-030	100	3600
-036	125	6900
-042	150	11 000
-056	175	14 000
-070	250	42 000
-085	300	55 000
-100	400	99 000
-140	500	160 000
-170	600	222 000
-200	700	332 000
-240	800	433 000
-300	1000	950 000
-360	1200	1 470 000
-450	1400	1 890 000

Fusibles ultrarrápidos, tamaños de TSA 5-6

Modelo TSA	Valor nominal del fusible [A]	Tipo Bussman
-470	800	170M6812
-580	1000	170M6814
-730	1250	170M6116
-820	1500	170M6118
-835	1500	170M6118
-960	1600	170M6119

Datos de la interfaz de usuario

Emotron TSA



*) Selección predeterminada

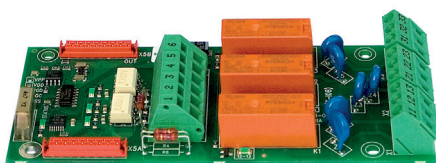
	Nombre	Función (predeterminada)	
Terminales en tarjeta de control			
11	DigIn 1	Marcha Avan.	
12	DigIn 2	Paro	
13	10 V CC	Tensión de alimentación para entrada analógica	
14	AnIn	Valor de Proceso	
15	GND	Señal de tierra (común)	
16	DigIn 3	Ajust Ctrl 1	
17	DigIn 4	Reset	
18	+24 V	Tensión de alimentación de +24 V CC	
19	AnOut	0 hasta intensidad nominal del motor	
20	+24 V	Tensión de alimentación de +24 V CC	
Terminales en tarjeta de potencia			
PE		Toma de Tierra	
N		Tensión de alimentación del control 100-240 V CA ± 10 %	
L			
21	Relé 1	NO	Operación
22		C	
23	Relé 2	NO	Sin usar
24		C	
31	Relé 3	NO	Desconexión
32		C	
33		NC	
69		Entrada termistor PTC (aislado)	
70			

Todas las entradas y salidas digitales y analógicas son programables.

Opciones de serie para Emotron TSA

Soporte para 2 tarjetas opcionales más 1 opción de comunicación.

Tarjeta E/S

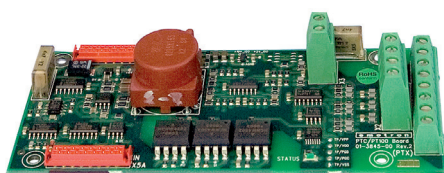


3 salidas de relé adicionales (230 V CA/5 A NA/NC). 3 entradas digitales diferenciales adicionales 24 V/3,2 k Ω (CA o CC), todas programables. Entradas que proporcionan 50 V CA/CC aislamiento entre canales.

Puede integrarse un máximo de 2 tarjetas E/S por arrancador progresivo TSA.

Referencia n.º 01-3876-51

Tarjeta PTC/PT100



1 entrada aislada PTC conforme con DIN 44081/44082.

Puede conectarse en serie un máximo de 6 termistores a la entrada PTC. Incluye también 3 entradas PT100, de 2/3/4 cables, conformes con EN 60751.

Pueden integrarse un máximo de 2 tarjetas PTC/PT100 por arrancador progresivo TSA.

Referencia n.º 01-3876-58

Fieldbus - Profibus



Módulo opcional de bus de campo para comunicación Profibus DP o DP V1. Utilice un conector D-sub de 9 pines.

Velocidad de transmisión en baudios: compatible con 9,6 kbits/s - 12 Mbits/s.

Tiempo de respuesta típico del TSA = 10 ms (sin incluir posibles retardos del bus de campo).

Referencia n.º 01-5385-55

Fieldbus - DeviceNet



Módulo opcional de bus de campo para comunicación DeviceNet.

Velocidad de transmisión en baudios: compatible con 125-500 kbits/s.

Tiempo de respuesta típico del TSA = 10 ms (sin incluir posibles retardos del bus de campo).

Referencia n.º 01-5385-56

Ethernet - Modbus/TCP



Módulo opcional de Ethernet industrial para protocolo Modbus/TCP. Conector tipo RJ45.

Velocidad de transmisión en baudios: compatible con 10 o 100 Mbits/s.

Tiempo de respuesta típico de TSA = 10 ms (sin incluir posibles retardos de Ethernet).

Referencia n.º 01-5385-59

Ethernet - EtherCAT



Módulo opcional de Ethernet industrial para protocolo EtherCAT.
Velocidad de transmisión en baudios: 100 Mbits/s
Tiempo de respuesta típico de TSA = 10 ms (sin incluir posibles retardos de Ethernet).

Referencia n.º 01-5385-60

Ethernet - Profinet IO 1 puerto



Módulo opcional de Ethernet industrial para protocolo Profinet IO (RT).
Velocidad de transmisión en baudios: 100 Mbits/s
Tiempo de respuesta típico de TSA = 10 ms (sin incluir posibles retardos de Ethernet).

Referencia n.º 01-5385-61

Ethernet - Profinet IO 2 puertos



Módulo opcional de Ethernet industrial para protocolo Profinet IO (RT).
Velocidad de transmisión en baudios: 100 Mbits/s
Tiempo de respuesta típico de TSA = 10 ms (sin incluir posibles retardos de Ethernet).

Referencia n.º 01-5385-62

USB aislado



Módulo de comunicación serie de USB aislado. Para protocolo de comunicación Modbus RTU.
Velocidad de línea en baudios: compatible con 2,4-115,2 kbits/s.
Tiempo de respuesta típico de TSA = 10 ms

Referencia n.º 01-5385-63

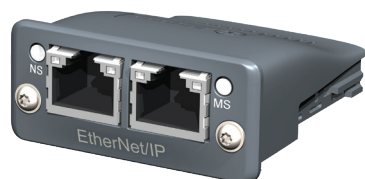
RS485 aislada



Módulo de comunicación serie RS485 aislado. Para protocolo de comunicación Modbus RTU.
Velocidad de línea en baudios: compatible con 2,4-115,2 kbits/s.
Tiempo de respuesta típico de TSA = 10 ms

Referencia n.º 01-5385-54

Fieldbus - EtherNet/IP



Módulo opcional de Ethernet industrial para protocolo Profinet IO (RT). 1 conector de tipo RJ45.
Velocidad de transmisión en baudios: 100 Mbits/s

Tiempo de respuesta típico del TSA = 10 ms (sin incluir posibles retardos del bus de campo).

Referencia 01-5385-64

Fieldbus - CANopen



Módulo opcional de bus de campo para comunicación CANopen. Utilice un conector D-sub de 9 pines.
Velocidad de transmisión: 10 kbit/s - 1 Mbit/s

Referencia n.º 01-5385-65

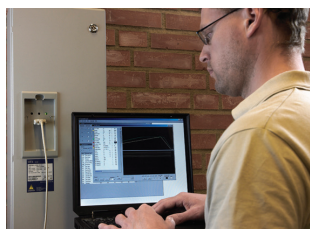
Panel de control externo



Panel de control externo IP54 apto para montar sobre puerta de armario. Kit completo con panel de control, anclaje bastidor y cable de 3 m.

Referencia n.º 01-5406-00

EmoSoftCom



Conectarse a un PC con un cable RS232 estándar con conector SUB-D a la parte de arriba del TSA mediante los módulos de comunicación USB/RS485/Modbus - TCP (opcional). El software EmoSoftCom para PC permite realizar grabaciones de señales

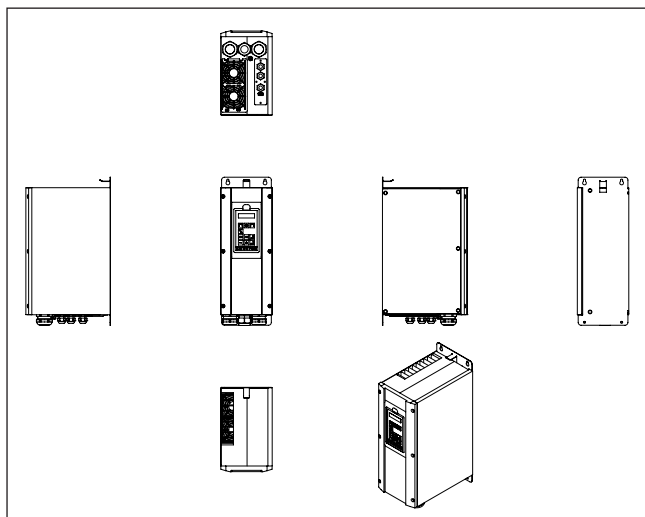
y guardar/cargar datos de copia de seguridad de parámetros, por ejemplo, durante el servicio y mantenimiento.

Kit de transductores de corriente externa y cableado para TSA de tamaño 6

Conjunto de dos transductores de corriente para TSA de tamaño 6, si se utiliza un contactor de bypass externo. También incluye cables de extensión para la conexión de CT a la unidad TSA.

Referencia n.º 01-7802-00

Dibujos CAD disponibles en internet



Dibujos CAD en 2 y 3 dimensiones para variadores de velocidad Emotron, arrancadores progresivos y monitores disponibles en nuestro sitio web. Todo ello ayudará a los usuarios de nuestros productos, por ejemplo, consultores, instaladores o fabricantes de máquinas.

Visite www.emotron.com para obtener acceso directo a todos los documentos CAD.

CG Drives & Automation Sweden AB

Mörsaregatan 12
Box 222 25
SE-250 24 Helsingborg
Suecia

T +46 42 16 99 00

F +46 42 16 99 49

www.emotron.com / www.cgglobal.com