

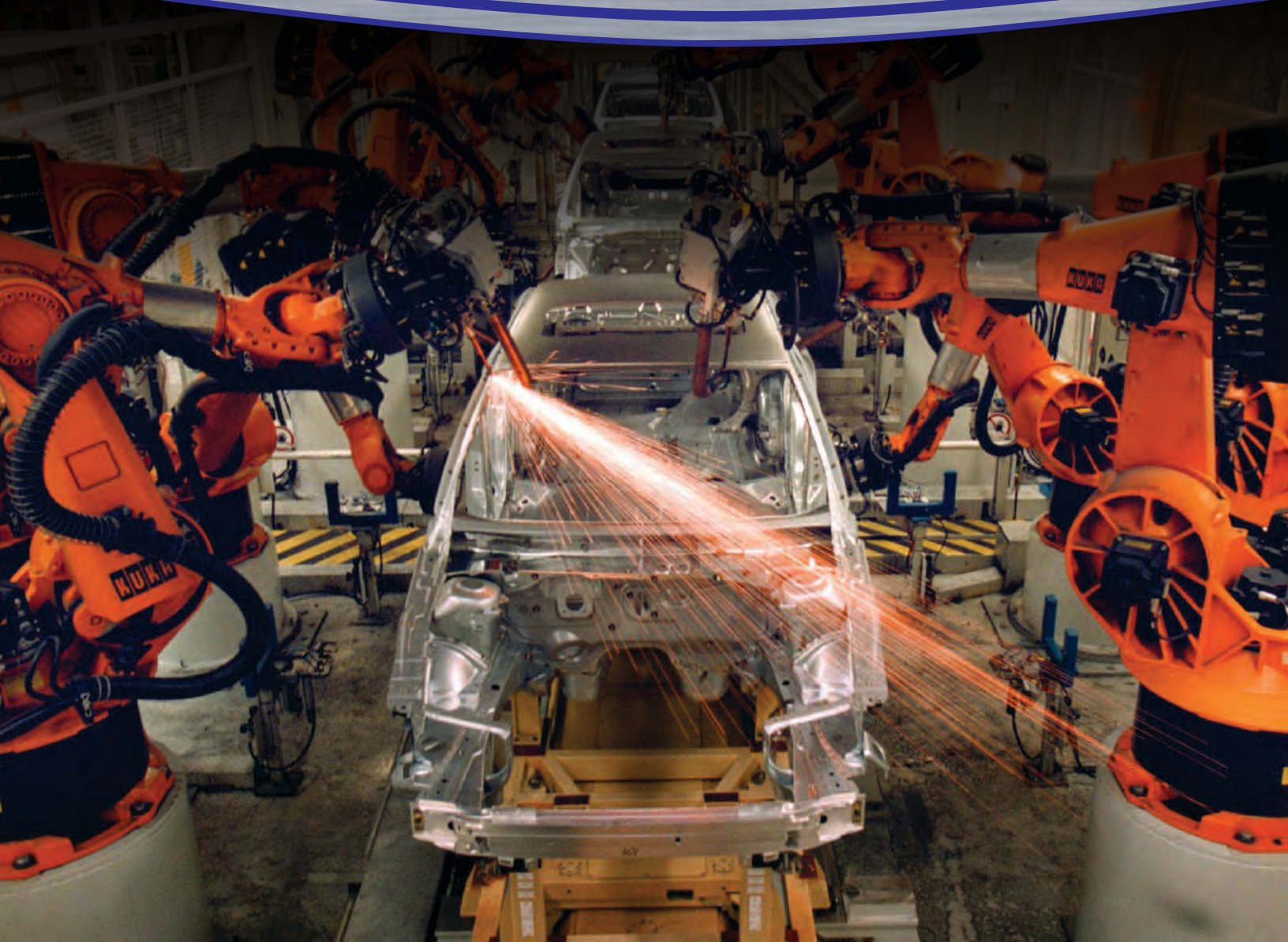


TM2A

TRANSMISSÃO MECÂNICA
AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL
CONDUÇÃO DE FLUIDOS
ASSISTÊNCIA TÉCNICA

AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL

CATÁLOGO GERAL



ÍNDICE



3

AUTÓMATOS, CONSOLAS, COMPUTADORES INDUSTRIAIS



12

ENCODERS



21

MATERIAL ELECTRICO



24

MATERIAL ELECTRICO



28

VARIADORES DE FREQUÊNCIA / ARRANCADORES SUAVES



30

VARIADORES DE FREQUÊNCIA



32

SERVO DRIVES DIGITAIS / SERVO MOTORES E CAIXA DE ENGRENAGEM
DRIVES LINEARES E MOTORES / TORQUE E MOTORES ESPECIAIS



35

TRANSMISSORES / RECEPTORES DE RÁDIO



38

ACESSO REMOTO



41

COMANDOS VIA-RÁDIO



43

CÉLULAS DE CARGA



52

MATERIAL ELÉTRICO



54

CONTROLADORES DIVERSOS



57

LASERS



58

FILTROS EMC/EMI



59

SENSORES DE PROXIMIDADE INDUTIVOS



CIMON-SCADA SOFTWARE

PROGRAMA DE DESENVOLVIMENTO + RUNTIME + LICENÇA USB

N.º	MODELO	TIPO	DESCRIÇÃO
1	CM01-0075/DS	75 Tag	Desenvolvimento+Runtime+Licença USB+Manual
2	CM01-0150/DS	150 Tag	Desenvolvimento+Runtime+Licença USB+Manual
3	CM01-0500/DS	500 Tag	Desenvolvimento+Runtime+Licença USB+Manual
4	CM01-1500/DS	1500 Tag	Desenvolvimento+Runtime+Licença USB+Manual
5	CM01-FULL/DS	Unlimit. Tag	Desenvolvimento+Runtime+Licença USB+Manual



RUNTIME + LICENÇA USB

N.º	MODELO	TIPO	DESCRIÇÃO
1	CM01-0075/RS	75 Tag	Runtime+Licença USB+Manual
2	CM01-0150/RS	150 Tag	Runtime+Licença USB+Manual
3	CM01-0500/RS	500 Tag	Runtime+Licença USB+Manual
4	CM01-1500/RS	1500 Tag	Runtime+Licença USB+Manual
5	CM01-FULL/RS	Unlimit. Tag	Runtime+Licença USB+Manual



VERSÃO WEB-BROWSER

N.º	MODELO	TIPO	DESCRIÇÃO
1	CM01-0002/WS	2 Utilizadores	2 Utilizadores (inclui total/DS)
2	CM01-0005/WS	5 Utilizadores	5 Utilizadores (inclui total/DS)
3	CM01-0010/WS	10 Utilizadores	10 Utilizadores (inclui total/DS)
4	CM01-FULL/WS	Utiliz. ilimitado	Sem limite de utilizadores (inclui total/DS)



VERSÃO WEB-VIEW

N.º	MODELO	TIPO	DESCRIÇÃO
1	CM01-0150-02/VS	2 Utilizadores	2 Utilizadores (inclui 150/DS)
2	CM01-0150-05/VS	5 Utilizadores	5 Utilizadores (inclui 150/DS)
3	CM01-0150-10/VS	10 Utilizadores	10 Utilizadores (inclui 150/DS)
4	CM01-0150-FU/VS	Utiliz. ilimitado	Sem limite de utilizadores (inclui 150/DS)
5	CM01-0500-02/VS	2 Utilizadores	2 Utilizadores (inclui 500/DS)
6	CM01-0500-05/VS	5 Utilizadores	5 Utilizadores (inclui 500/DS)
7	CM01-0500-10/VS	10 Utilizadores	10 Utilizadores (inclui 500/DS)
8	CM01-0500-FU/VS	Utiliz. ilimitado	Sem limite de utilizadores (inclui 500/DS)
9	CM01-1500-02/VS	2 Utilizadores	2 Utilizadores (inclui 1500/DS)
10	CM01-1500-05/VS	5 Utilizadores	5 Utilizadores (inclui 1500/DS)
11	CM01-1500-10/VS	10 Utilizadores	10 Utilizadores (inclui 1500/DS)
12	CM01-1500-FU/VS	Utiliz. ilimitado	Sem limite de utilizadores (inclui 1500/DS)
13	CM01-FULL-02/VS	2 Utilizadores	2 Utilizadores (inclui Full/DS)
14	CM01-FULL-05/VS	5 Utilizadores	5 Utilizadores (inclui Full/DS)
15	CM01-FULL-10/VS	10 Utilizadores	10 Utilizadores (inclui Full/DS)
16	CM01-FULL-FU/VS	Utiliz. ilimitado	Sem limite de utilizadores (inclui Full/DS)



CIMON-SCADA SOFTWARE



VERSÃO WEB-VIEW

N.º	MODELO	TIPO	DESCRIÇÃO
1	CM01-0150-02/CS	2 Utilizadores	2 Utilizadores (inclui 150/DS)
2	CM01-0150-05/CS	5 Utilizadores	5 Utilizadores (inclui 150/DS)
3	CM01-0150-10/CS	10 Utilizadores	10 Utilizadores (inclui 150/DS)
4	CM01-0150-FU/CS	Utiliz. ilimitado	Sem limite de utilizadores (inclui 150/DS)
5	CM01-0500-02/CS	2 Utilizadores	2 Utilizadores (inclui 500/DS)
6	CM01-0500-05/CS	5 Utilizadores	5 Utilizadores (inclui 500/DS)
7	CM01-0500-10/CS	10 Utilizadores	10 Utilizadores (inclui 500/DS)
8	CM01-0500-FU/CS	Utiliz. ilimitado	Sem limite de utilizadores (inclui 500/DS)
9	CM01-1500-02/CS	2 Utilizadores	2 Utilizadores (inclui 1500/DS)
10	CM01-1500-05/CS	5 Utilizadores	5 Utilizadores (inclui 1500/DS)
11	CM01-1500-10/CS	10 Utilizadores	10 Utilizadores (inclui 1500/DS)
12	CM01-1500-FU/CS	Utiliz. ilimitado	Sem limite de utilizadores (inclui 1500/DS)
13	CM01-FULL-02/CS	2 Utilizadores	2 Utilizadores (inclui Full/DS)
14	CM01-FULL-05/CS	5 Utilizadores	5 Utilizadores (inclui Full/DS)
15	CM01-FULL-10/CS	10 Utilizadores	10 Utilizadores (inclui Full/DS)
16	CM01-FULL-FU/CS	Utiliz. ilimitado	Sem limite de utilizadores (inclui Full/DS)

CIMON - PLC XP/CP SÉRIES



CPU COM SISTEMA DE REDUNDÂNCIA

N.º	MODELO	TIPO	DESCRIÇÃO
1	CM1-XP1R	CPU	128K Step/32BIT/75ns/8192 pts./Expansível/ RTC- Cálculo de virgula flutuante / Redundância
2	CM1-RC01A	Comm.	Modulo Comunicação 10Mbps Redundância
3	CM1-RM01A	I/F	Dual I/F Master/Standby setting
4	CM1-EP03A	Exp.	Exp. Module 10Mbps 3 Port

MÓDULO CPU

N.º	MODELO	TIPO	DESCRIÇÃO
1	CM1-XP1A	Alta velocidade	128K Step/32BIT/75ns/8192 pts./ Expansível/ RTC/ USB Porta-Cálculo de virgula flutuante
2	CM1-XP2A		64K Step/32BIT/75ns/4096 pts./ Expansível/ RTC/ USB Porta-Cálculo de virgula flutuante
3	CM1-XP3A		64K Step/32BIT/75ns/2048 pts./ Expansível/ RTC/ USB Porta-Cálculo de virgula flutuante
4	CM1-CP3A	CPU	32K Step/16BIT/1024 pts./ Expansível
5	CM1-CP3B		32K Step/16BIT/1024 pts./ Expansível/ RTC
6	CM1-CP3U		32K Step/16BIT/1024 pts./ Expansível/ RTC/USB port
7	CM1-CP3P		32K Step/16BIT/1024 pts./Expansível/RTC/Flash ROM Pack
8	CM1-CP4A		16K Step/16BIT/384 pts.
9	CM1-CP4B		16K Step/16BIT/384 pts./ RTC
10	CM1-CP4C	+ Comm.	16K Step/16BIT/384 pts./ RTC/ RS232C port
11	CM1-CP4D		16K Step/16BIT/384 ps./ RTC/ RS422/485 port
12	CM1-CP4U		16K Step/16BIT/384 pts./ RTC/ RS422/485 port/USB port



FONTES DE ALIMENTAÇÃO

N.º	MODELO	TIPO	DESCRIÇÃO
1	CM1-SPA	Fonte de alimentação	5V 3.5A/ 24V 0.5A AC100V~240V
2	CM1-SPC		5V 3A/ +15V 0.5A/ -15V 0.2A/ 24V 0.2A AC100V~240V
3	CM1-SP2B		5V 3.5A/ +15V 0.5A/ -15V 0.3A DC24V
4	CM1-SPW		5V 3A/ +15V 0.5A/ -15V 0.2A/24V 0.2A DC70V~110V
5	CM1-SPR	Redundância cy	Redun. 5V 3A/ +15V 0.5A/ -15V 0.2A/ 24V 0.2A AC100V~240V
6	CM1-RPW		Redun. Fonte alimentação c/monitorização de estado



CIMON - PLC XP/CP SÉRIES

MÓDULO BASE - (RACK)

N.º	MODELO	TIPO	DESCRIÇÃO
1	CM1-BS03A	Base	3 Slot
2	CM1-BS04A		4 Slot
3	CM1-BS05A		5 Slot
4	CM1-BS08A		8 Slot
5	CM1-BS10A		10 Slot
6	CM1-BS12A		12 Slot
7	CM1-BS05R	Redundância cy	5 Slot Dual power
8	CM1-BS08R		8 Slot Dual power
9	CM1-BS10R		10 Slot Dual power



MÓDULO BASE - (RACK)

N.º	MODELO	TIPO	DESCRIÇÃO
1	CM1-EP01A	Exp.	Simples -Exp. 10Mbps 1Port
2	CM1-EP02A		Multi -Exp. 10Mbps 2Port



ACESSÓRIOS (CABOS)

N.º	MODELO	TIPO	DESCRIÇÃO
1	CM0-DM	Dummy	Postiço (falso)
2	CM1-FM512	Memory	Memória Flash para CM1-CP3P (512 kbytes)
3	CM0-CBL15	Loader Cable	1.5M, Cabo ligação PC automático
4	CM0-CBL30		Cabo ligação PC automático 3mt
5	CM0-CBE05	Exp. Cable	Cabos RJ45 Comunicação de 0,5 mt
6	CM0-CBE10		Cabos RJ45 Comunicação de 1 mt
7	CM0-CBE15		Cabos RJ45 Comunicação de 1,5 mt



CARTAS DIGITAIS DE E/S

N.º	MODELO	TIPO	DESCRIÇÃO
1	CM1-XD16A	DI-DC	DC24V inp./16pts./ Sink & Source/Tensão a ON 19V/A OFF 1V
2	CM1-XD16B		DC24Vinp./ 16pts./Sink & Source/ Tensão a ON 15V/A OFF 12V
3	CM1-XD16W		DC100Vinp./ 16pts./Sink & Source/ Tensão a ON 80V/A OFF 50V
4	CM1-XD32B		DC24Vinp./ 32pts./Sing & Source/ Tensão a ON 15V/A OFF 12V
5	CM1-XD32C		DC24Vinp./ 32pts./Sing & Source/ Tensão a ON 19V/A OFF 11V
6	CM1-XD64C		DC24Vinp./ 64pts./Sing & Source/ Tensão a ON 19V/A OFF 11V
7	CM1-YR16A	DO-R	Saídas a Relé/ 16 pontos / 2A
8	CM1-YT16A	DO-TR	Saídas a TR / 16 pontos / 0.5A SINK
9	CM1-YT16B		Saídas a TR / 16 pontos / 0.5A SOURCE
10	CM1-YT32A		Saídas a TR / 32 pontos / 0.2A SINK
11	CM1-YT32B		Saídas a TR / 32 pontos / 0.2A SOURCE
12	CM1-YT64A		Saídas a TR / 64 pontos / 0.2A SINK
13	CM1-XY16DR	DI/O	DC24V - 8 Entradas a Relé, 8 Saídas a Relé



CARTAS ANALÓGICAS DE E/S

N.º	MODELO	TIPO	DESCRIÇÃO
1	CM1-AD04VI	AD Analógico / Digital	AD14BIT/ 4 canais / Entrada a Corrente & Tensão
2	CM1-AD08V		AD14BIT/ 8 canais / Entrada - Tensão
3	CM1-AD08I		AD14BIT/ 8 Canais/ Entrada - Corrente
4	CM1-AD04W		AD16BIT/2.1mSec.Amostragem /4 Canais/Entrada-Corrente
5	CM1-DA04V	DA Digital / Analógico	DA14BIT/ 4 Canais / Saída - Tensão -10 a +10V
6	CM1-DA04VA		DA14BIT/ 4 Canais / Saída - Tensão 0 a +10V
7	CM1-DA08V		DA14BIT/ 8 Canais / Saída - Tensão -10 a +10V
8	CM1-DA08VA		DA14BIT/ 8 Canais / Saída - Tensão 0 a +10V
9	CM1-DA04I		DA14BIT/ 4 Canais / Saída - Corrente
10	CM1-DA08I		DA14BIT/ 8 Canais / Saída - Corrente



CIMON - PLC XP/CP SÉRIES



MÓDULOS DE TEMPERATURA

N.º	MODELO	TIPO	DESCRIÇÃO
1	CM1-RD04A	RTD	4 Canais (PT100, JPT100)
2	CM1-RD04B		4 Canais (PT1000)
3	CM1-TC04A	TC	4 Canais, Termopar

CARTAS ESPECIAIS

N.º	MODELO	TIPO	DESCRIÇÃO
1	CM1-HS02C	Contagem alta velocidade	Carta de Velocidade 200kpps / 2 Canais Saída
2	CM1-HS02E		Carta de Velocidade 500kpps / 2 Canais Saída
3	CM1-WG04A	Células de Carga	4 Canais, Medir Tensão com Resolução 1/10000, 3.6mV/V
4	CM1-WG02C		Carta 2 Canais com Resolução 1/40000, 2mV/V (standard)
5	CM1-WG02D		Carta 2 Canais com Resolução 1/40000, 2mV/V (Pesag. Alta Velocidade)
6	CM1-WG02E		Carta 2 Canais, Resolução 1/40000, 3.6mV/V (Gama Ampla)
7	CM1-LG32A	Data Logger	Carta de 32Mbytes (Data Logging)
8	CM1-PS02A	Pos.	Carta de 2 Eixos/ Tipo Colector aberto
9	CM1-SC02A	Comunicação	Porta Série, RS232C, RS422/485
10	CM1-SC01A		Porta Série, RS232C
11	CM1-SC01B		Porta Série, RS422/485
12	CM1-SC01DNP		Porta Série, RS232C, DNP3.0
13	CM1-EC01A		Porta Ethernet, 10Mbps, UDP/IP, TCP/IP (Slave), 10BaseT
14	CM1-EC10A		Porta Ethernet, 10/100Mbps, UDP/IP, TCP/IP (Master), 100BaseT
15	CM1-EC10B		Porta Ethernet, 100Mbps, UDP/IP, TCP/IP, Fiber Optic
16	CM1-EC10C		Porta Ethernet, 100Mbps, UDP/IP, TCP/IP, 100BaseT, suporta DHCP
17	CM1-EC01DNP		Porta Ethernet, 10Mbps, DNP3.0 Single Host
18	CM1-PD01A		Módulo comunicação (Fieldbus) Profibus
19	CM1-BN01A		Bacnet I/F, 10base-T



TRAINING KIT

N.º	MODELO	TIPO	DESCRIÇÃO
1	PEK-308	KIT	Kit PLC de testes tipo S com Xpanel
2	PEK-408		Kit de testes para PLC tipo CP

EXPANSÃO I/O



EXPANSÃO PROFIBUS

N.º	MODELO	TIPO	DESCRIÇÃO
1	RP-XD16A	Entrada	Entrada, CC24V 16pts, Foto-acoplador
2	RP-XD32A		Entrada, CC24V 32pts, Foto acoplador
3	RP-YR16A	Saída	Saída, Relé 16pts
4	RP-YT16A		Saída, Transistor Sink 16pts, 0.5Amp, Foto acoplador
5	RP-YT32A		Saída, Transistor Sink 32pts, 0.5Amp, Foto acoplador
6	RP-XY32DT	Entrada / Saída	Entrada/Saída , CC24V 16pts, Transistor 16pts

CIMON - PLC BP SÉRIES (1)

BLOCO PRINCIPAL EXPANSÍVEL ATÉ 3 BLOCOS

N.º	MODELO	TIPO	DESCRIÇÃO
1	CM2-BP32MDTA	Alimentação AC90 240V (DE/S-16)	Di 16 pts CC24V / Do 16 pts TR(Sink)
2	CM2-BP32ADTA		Ai 2CH/Ao 2CH / CC24V / Do 8 pts (Sink)
3	CM2-BP32BDTA		Ai 2CH RTD/Ao 2CH/Di 8 pts CC24V/Do 8pts(Sink)
4	CM2-BP32MDCA		Di 16 pts CC24V / Do 16 pts TR (Source)
5	CM2-BP32ADCA		Ai 2CH/Ao 2CH/Di 8 pts CC24V/Do 8pts (Source)
6	CM2-BP32BDCA		Ai 2CH RTD/Ao 2CH/Di 8 pts CC24V/Do 8pts(Source)
7	CM2-BP32MDRA		Di 16 pts CC24V / Do 16 pts a Relé
8	CM2-BP32ADRA		Ai 2CH/Ao 2CH/Di 8 pts CC24V/Do 8pts a Relé
9	CM2-BP32MDTD	Alimentação CC24V (DI/S-32)	Di 16 pts CC24V / Do 16 pts TR(Sink)
10	CM2-BP32ADTD		Ai 2CH/Ao 2CH/Di 8 pts CC24V/Do 8pts TR(Sink)
11	CM2-BP32BDTD		Ai 2CH RTD/Ao 2CH/Di 8 pts CC24V/Do 8pts TR(Sink)
12	CM2-BP32MDCD		Di 16 pts CC24V / Do 16 pts TR(Source)
13	CM2-BP32ADCD		Ai 2CH /Ao 2CH/Di 8 pts CC24V/Do 8pts TR(Source)
14	CM2-BP32MDRD		Di 16 pts CC24V / Do 16 pts a Relé
15	CM2-BP32BDRD		Ai 2CH RTD/Ao 2CH/Di 8 pts CC24V/Do 8pts a Relé



MÓDULO EXPANSÃO DIGITAL

N.º	MODELO	TIPO	DESCRIÇÃO
1	CM2-BP16EDC	DI/S-16	Di 8 pts CC24V / Do 8 pts TR(Source)
2	CM2-BP16EDR		Di 8 pts CC24V / Do 8 pts a Relé
3	CM2-BP32EDC	DI/S-32	Di 16 pts CC24V / Do 16 pts TR(Source)
4	CM2-BP32EDR		Di 16 pts CC24V / Do 16 pts a Relé
5	CM2-BP16EDO	DI-16	Di 16 pts CC24V
6	CM2-BP16EOR	DO-16	Do 16 pts a Relé
7	CM2-BP16EOT		Do 16 pts TR(Sink)
8	CM2-BP16EOC		Do 16 pts TR(Source)



MÓDULO EXPANSÃO ANALÓGICO

N.º	MODELO	TIPO	DESCRIÇÃO
1	CM2-BP04EAO	AI-4	Ai 4CH Corrente - Tensão
2	CM2-BP04EAA	AI0-4	Ai 2CH Corrente/Tensão/ Ao 2CH Corrente/Tensão
3	CM2-BP04EOA	AO-4	Ao 4CH Corrente/Tensão
4	CM2-BP04ERO	AI-4	Ai 4CH RTD
5	CM2-BP04ETO		Ai 4CH TC



OPCIONAL

N.º	MODELO	TIPO	DESCRIÇÃO
1	CM2-BP32MDxx-R	Comunicação	RS232C 1Channel
2	CM2-BP32MDxx-S		RS422/485 1Channel
3	CM2-BP32MDxx-U		RS422/485 2Channel
4	CM2-BP32MDxx-T		RS232 1Channel
5	CM2-BP32MDxx-E		Ethernet(10M) 1Port
6	CM2-BP32MDxx-X-C		including RTC in main block



MÓDULO OPCIONAL DE COMUNICAÇÕES

MODELO	TIPO	PROTOCOLO SUPORTADO
M2-BP32MDxx-R	RS232	Só para protocolo - HMI
M2-BP32MDxx-S	RS422	
M2-BP32MDxx-U	RS422x2	HMI/User/Loader/PLC Link/Modbus Mestre / Escravo
M2-BP32MDxx-T	RS232	HMI/User/Loader/PLC Link/Modbus Mestre / Escravo
M2-BP32MDxx-E	Ethernet	HMI/User/Loader/PLC Link/Modbus TCP (Escravo)

CIMON - PLC BP SÉRIES (2)



BLOCO PRINCIPAL NÃO EXPANSÍVEL

N.º	MODELO	TIPO	DESCRIÇÃO
1	CM2-BP16MDRA	Saídas a Relé (AC Power)	Di 8 pts CC24V / Do 7 pts Relé
2	CM2-BP16MDRD	Saídas a Relé (CC Power)	Di 8 pts CC24V / Do 7 pts Relé
3	CM2-BP16MDTA	Saída TR/Sink (AC Power)	Di 8 pts CC24V / Do 7 pts TR Sink
4	CM2-BP16MTD	Saída TR/Sink (CC Power)	Di 8 pts CC24V / Do 7 pts TR Sink
5	CM2-BP16MDCA	Saída TR/Src (AC Power)	Di 8 pts CC24V / Do 7 pts TR Source
6	CM2-BP16MDCD	Saída TR/Src (CC Power)	Di 8 pts CC24V / Do 7 pts TR Source

MÓDULO OPCIONAL COMUNICAÇÕES

N.º	MODELO	TIPO	DESCRIÇÃO
1	CM2-BP16MDxx-R	Comunicação	RS232C 1 Canal (Só p/protocolo HMI)
2	CM2-BP16MDxx-S		RS422/485 1 Canal (Só p/protocolo HMI)

CIMON - PLC S SÉRIES



CPU MÓDULO PRINCIPAL

N.º	MODELO	TIPO	DESCRIÇÃO
1	CM3-SP32MDT	Saída Transistor (Alimentação CC)	Di16/Do16, USB Loader, RS232C 1ch
2	CM3-SP32MDT-SD		Di16/Do16,USB Loader,Slot Cartão SD/MMC,RS232C 1ch
3	CM3-SP32MDTV		Di16/Do16, USB Loader, RS232C 1ch, RS485 1ch
4	CM3-SP32MDTV-SD		Di16/Do16, USB Loader, SD/MMC Card Slot RS232C 1ch, RS485 1ch
5	CM3-SP32MDTE		Di16/Do16, USB Loader, RS232C 1ch, Ethernet 1ch
6	CM3-SP32MDTE-SD		Di16/Do16,USB Loader,Slot Cartão SD/MMC,RS232C 1ch, Ethernet 1ch
7	CM3-SP32MDTF		Di16/Do16, USB Loader, RS232C 1ch, Ethernet 1ch, RS485 1ch
8	CM3-SP32MDTF-SD		Di16/Do16, USB Loader, Slot Cartão SD/MMC, RS232C 1ch, Ethernet 1ch, RS485 1ch
9	CM3-SP16MDR	Saída Relé (Alimentação CC)	Di8/Do8(Relay), USB Loader, RS232 1ch
10	CM3-SP16MDRV		Di8/Do8, USB Loader, RS232 1ch, RS485 1 Ch
11	CM3-SP16MDRE		Di6/Do6, USB Loader, RS232C 1ch, Ethernet 1ch
12	CM3-SP16MDRF		Di8/Do6,USB Loader,RS232C 1ch,Ethernet 1ch,RS485 1Ch

MÓDULO DIGITAL E/S

N.º	MODELO	TIPO	DESCRIÇÃO
1	CM3-SP32ED0	DI-32	Di 32 pts, CC24V
2	CM3-SP32E0T	DO-32	DO 32 pts, CC24V (TR) Sink
3	CM3-SP32EDT	DI-16/DO-16	Di 16 pts, DO 16 pts, TR
4	CM3-SP16EOR	DO-16	DO 16 pts, Saída a Relé



MÓDULO ANALÓGICO E/S

MODELO	TIPO	DESCRIÇÃO
M3-SP04EAO	AI-4	Ai 4CH Corrente - Tensão
M3-SP04EAA	AI0-4	Ai 2CH Corrente-Tensão / AO 2CH Corrente-Tensão
M3-SP04ERO	AI-4	Ai 4CH RTD
M3-SP04ETO		Ai 4CH TC
M3-SP04EOAI	AO-4	AO 4ch Saída Corrente
M3-SP04EOAV		AO 4ch Saída de Tensão



BLOCOS DE COMUNICAÇÃO

N.º	MODELO	TIPO	DESCRIÇÃO
1	CM3-SP02ERS	Comunicação	RS232C 1 ch, RS485 1ch
2	CM3-SP01EET		Ethernet 1ch



BLOCOS DE EXPANSÃO DE COMUNICAÇÃO

N.º	MODELO	TIPO	DESCRIÇÃO
1	CM0-TB32M	SP32MDT	Multi-Terminal
2	CM0-SCB15M		Bloco Principal 1.5M Cable
3	CM0-SCB15E	SP32ED0	Bloco de E/S 2pts. 1.5M Cabo
		SP32E0T	

CIMON XPANEL (OPERATOR TERMINAL)

N.º	MODELO	TIPO	SERIAL	LAN
1	CM-XT04CD-DN	4.3" TFT CC24V	2 Portas	Sem
2	CM-XT04CD-DE	4.3" TFT CC24V	2 Portas	1 Porta
3	CM-XT07CD-DN	7" TFT CC24V	2 Portas	Sem
4	CM-XT07CD-AN	7" TFT AC Free	2 Portas	Sem
5	CM-XT07CD-DE	7" TFT CC24V	2 Portas	1 Porta
6	CM-XT07CD-AE	7" TFT AC Free	2 Portas	1 Porta
7	CM-XT08CD-A	8" TFT AC Free	2 Portas	1 Porta
8	CM-XT08CD-D	8" TFT CC24V	2 Portas	1 Porta
9	CM-XT10CB-A	10.4" TFT AC Free	2 Portas	1 Porta
10	CM-XT10CB-D	10.4" TFT CC24V	2 Portas	1 Porta
11	CM-XT12CB-A	12.1" TFT AC Free	2 Portas	1 Porta
12	CM-XT15CD-A	15" TFT AC Free	3 Portas	1 Porta

Nota: XT07CB-DN e AN não tem Audio, SD Cartão Slot nem porta Ethernet



ESPECIFICAÇÕES

N.º	TIPO	XT04CD -DN	XT04CD -DE	XT07CD -DN	XT07CD -AN	XT07CD -DE	XT07CD -AE	XT08CD -A	XT08CD -D	XT10CD -D	XT10CD -A	XT12CB -A	XT15CD -A	
1	Tamanho	4.3"		7"				8"		10.4"		12,1"	15"	
2	Resolução	480 x 272		800 x 600										1024x768
3	LCD	Cor												
4	Cor	262K											16.7M	
5	Brilho	400 cd/m ²						350 cd/m ²		400 cd/m ²		450cd/m ²	400cd/m ²	
6	Memória	128MByte DDR2 SRAM								256MByte DDR2 SRAM				
7	Armazenamento	128MByte SLC NAND Flash												
8	OS	Windows CE 6.0						Windows CE 6.0		Windows Embedded Compact 7				
9	Programação	Xpanel Designer												
10	Audio	Sem				1 Porta		Sem						
11	Interface	Ethernet	Sem	10/100 Base T	Sem		10/100 Base T							
12		P.Série(COM1)	RS232C						RS232		RS422/485			
13		P.Série(COM2)	RS422/485										RS232C	
14		P.Série(COM3)	Sem								RS232C			
15		Porta USB	1 Porta											
16		Porta Trabalho	1 Porta											
17		Cartão SD	Sem				1 Slot							
18	Alimentação	DC24V			AC100- 240V	DC24V	AC100-240V		DC24V		AC100-240V			
19	Dimensões(mm)	128 X 102 X 50		185 X 127 X 50				227.5x176.5x59.5		280 X 220 X 47		330x250 x83	395x310 x89	
20	Corte Pannel(mm)	120 X 94		177 X 119				217 X 166		267 X 207		319x239	382x297	

ACESSÓRIOS

N.º	ACESSÓRIO	ESPECIFICAÇÕES
1	Cabo de Programação	USB Cable: A-miniB, 1.8m
2	Película para Xpanel	4.3"
3	Película para Xpanel	7"
4	Película para Xpanel	8"
5	Película para Xpanel	10.4"
6	Película para Xpanel	12.1"
7	Película para Xpanel	15"

CIMON-TOUCH (CIMON-SCADA COMP. CONSTRUIDO C/ TAG DS)



N.º	MODELO	LCD	ARMAZENAMENTO	LAN	PARALELA
1	CM-T12FS [64GB]	12.1"	SSD 64GB	2 Portas	1 Porta
2	CM-T15FS [64GB]	15"	SSD 64GB	2 Portas	1 Porta
3	CM-T15FP [64GB]	15"	SSD 64GB	2 Portas	1 Porta
4	CM-T19FP [64GB]	19"	SSD 64GB	2 Portas	1 Porta

ESPECIFICAÇÕES

N.º	TIPO		T12FS	T15FS	T15FP	T19FP
1	Ecrã Tátil		1024 x 768 [8-Wire Resistance]			
2	CPU		Processador Intel ATOM N450 1.6GHz [S/Ventilação]			
3	RAM		DDR2 SDRAM 1GB [Veloc. Transf. Dados: 667MT/s]			
4	Processador Gráfico		Intel GMA 3150 integrado			
5	Armazenamento		SSD 64GB			
6	Ecrã		12.1" TFT LCD	15" TFT LCD		19" TFT LCD
	Saída de Vídeo		CRT saída [15 P DSUB]			
7	Interface	Série	RS232C/422/485 (COM1) 1 Porta			
8			RS 232C (COM 2-4) 3 Portas			
9		Ethernet	GIGABIT Ethernet 2 Portas			
10		Paralela	1 Porta			
11		PS/2	Teclado e Rato			
12		USB	4 Portas USB V2.0			6 Portas USB V2.0
13			Saída de Audio	1 Porta		
14	CD-ROM		Sem		DP [1 Ranhura]	DP [1 Ranhura]
15	PCI Slot		Sem		DP [1 Ranhura]	DP [1 Ranhura]
16	Sistema Operativo		Windows Embedded POSReady 2009 (XP Base)			
17	Programa Utilitários		EWF (Imagem no Disco) /Salvar (Ferramenta Rec. Padrão Fábrica)			
18	Alimentação		100 / 220Vac			

ACESSÓRIOS

N.º	ACESSÓRIO	ESPECIFICAÇÕES
1	Película para PPC	12.1"
2	Película para PPC	15"
3	Película para PPC	19"

N.º	MODELO	LCD	ARMAZENAMENTO	LAN	PARALELA
1	CM-P12FS (64GB)	12.1"	SSD 64GB	2 Portas	1 Porta
2	CM-P15FS (64GB)	15"	SSD 64GB	2 Portas	1 Porta
3	CM-P15FP (64GB)	15"	SSD 64GB	2 Portas	1 Porta
4	CM-P19FP (64GB)	19"	SSD 64GB	2 Portas	1 Porta
5	CM-P15CP	15"	SSD 40GB	2 Portas	1 Porta

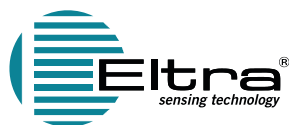


ESPECIFICAÇÕES

N.º	TIPO		T12FS	T15FS	T15FP	T19FP
1	Ecrã Tátil		1024 x 768 (8-Wire Resistance)			
2	CPU		Processador Intel ATOM N450 1.6GHz (S/Ventilação)			
3	RAM		DDR SDRAM 1GB (Veloc. Transf. Dados: 667MT/s)			
4	Processador Gráfico		Intel GMA 3150 integrado			
5	Armazenamento		SSD 64GB			
6	Ecrã		12.1" TFT LCD	15" TFT LCD		19" TFT LCD
	Saída de Vídeo		CRT saída (15 P DSUB)			
7	Interface	Série	RS232C/422/485 (COM1) 1 Porta			
8			RS 232C (COM 2-4) 3 Portas			
9		Ethernet	GIGABIT Ethernet 2 Portas			
10		Paralela	1 Porta			
11		PS/2	Teclado e Rato			
12		USB	4 Portas USB V2.0			6 Portas USB V2.0
13		Saída de Audio	1 Porta			
14	CD-ROM		Sem		DP (1 Ranhura)	DP (1 Ranhura)
15	PCI Slot		Sem		DP (1 Ranhura)	DP (1 Ranhura)
16	Sistema Operativo		Windows Embedded POSReady 2009 (XP Base)			
17	Programa Utilitários		EWF (Imagem no Disco) /Salvar (Ferramenta Rec. Padrão Fábrica)			
18	Alimentação		100 / 220Vac			

ACESSÓRIOS

N.º	ACESSÓRIO	ESPECIFICAÇÕES
1	Película para PPC	12.1"
2	Película para PPC	15"
3	Película para PPC	19"



ENCODERS INCREMENTAIS c/ PONTA DE VEIO

Ø30mm **EL30** E/H/I



Utilizado quando é necessário um tamanho mínimo, proporcionando excelentes performances.

- Resolução até 360 ipr.
- Estão disponíveis vários tipos de saídas.
- Até 24 Vdc tensão de entrada.
- Até 50 kHz de frequência de resposta.
- Cabo de saída. Ficha disponível mediante solicitação.
- Várias flanges disponíveis.
- Rotação máxima até 3.000 rpm.
- Até IP54 de proteção.

Ø38mm **EH38** A/B/D



Encoders miniaturizados para aplicações gerais.

- Resolução até 1.024 ipr.
- Estão disponíveis vários tipos de saídas.
- Até 24 Vdc de tensão de entrada.
- Até 100 kHz de frequência de resposta.
- Cabo de saída. Ficha disponível mediante solicitação.
- Várias flanges disponíveis.
- Rotação máxima até 3.000 rpm.
- Até IP54 de proteção.

Ø42mm **EL-ER40** A/B/C/E/H/I/N/X



Encoders miniaturizados para aplicações gerais.

- Resolução até 25.000 ipr.
- Estão disponíveis vários tipos de saídas.
- Até 28 Vdc de tensão de entrada.
- Até 220 kHz de frequência de resposta.
- Cabo de saída. Ficha disponível mediante solicitação.
- Várias flanges disponíveis.
- Rotação máxima até 6.000 rpm.
- Até IP66 de proteção.

Ø58mm **EL58** B/C/H/T



Encoders padrão projetados para suportar altas cargas radiais e axiais do eixo e que podem ser montados por meio de flanges ou servo-fixadores.

- Resolução até 25.000 ipr.
- Estão disponíveis vários tipos de saídas.
- Até 28 Vdc de tensão de entrada.
- Até 300 kHz de frequência de resposta.
- Cabo de saída. Ficha disponível mediante solicitação.
- Várias flanges disponíveis.
- Rotação máxima até 6.000 rpm.
- Até IP66 de proteção.

ENCODERS INCREMENTAIS C/ PONTA DE VEIO

Encoders padrão projetados para suportar altas cargas radiais e axiais do eixo e que podem ser montados por meio de flanges ou servo-fixadores.

- Resolução até 25.000 ipr.
- Estão disponíveis vários tipos de saídas.
- Até 28 Vdc de tensão de entrada.
- Até 300 kHz de frequência de resposta.
- Cabo de saída. Ficha disponível mediante solicitação.
- Várias flanges disponíveis.
- Rotação máxima até 6.000 rpm.
- Até IP66 de proteção.

Graças à caixa de aço inoxidável, este encoder é adequado para alimentos e bebidas de máquinas, guindastes e guinchos para navios, aplicações offshore, sistemas de lavar roupa e para todos os ambientes onde se requer alta resistência à corrosão.

- Resolução até 25.000 ipr.
- Estão disponíveis vários tipos de saídas.
- Até 28 Vdc de tensão de entrada.
- Até IP54 de proteção.

Encoders projetados para suportar altas cargas radiais e axiais do eixo e que podem ser montados por meio de flanges ou servofixadores.

- Resolução até 25.000 ipr.
- Estão disponíveis vários tipos de saídas.
- Até 28 Vdc tensão de entrada.
- Até 150 kHz frequência de resposta.
- Cabo de saída. Ficha disponível mediante solicitação.
- Rotação máxima até 6.000 rpm.
- Até IP54 de proteção.
- 12 mm de eixo com rosca M8.

O modelo 90 pode ser montado por meio de flanges ou servo-fixadores, o modelo 115 tem um gerador de taquímetro REO-444 tipo tampão compatível.

- Resolução até 2.048 ipr.
- Estão disponíveis vários tipos de saídas.
- Até 24 Vdc de tensão de entrada.
- Até 100 kHz frequência de resposta.
- Cabo de saída. Ficha disponível mediante solicitação.
- Rotação máxima até 6.000 rpm.
- Até IP54 de proteção para o modelo 90 A.

O modelo 90 pode ser montado por meio de flanges ou servo-fixadores, o modelo 115 tem um gerador de taquímetro REO-444 tipo tampão compatível.

- Resolução até 10.000 ipr.
- Estão disponíveis vários tipos de saídas.
- Até 28 Vdc tensão de entrada.
- Até 300 kHz frequência de resposta.
- Cabo de saída. Ficha disponível mediante solicitação.
- Várias flanges disponíveis.
- Rotação máxima até 6.000 rpm.

Ø63mm **EL63** A/D/E



Ø63mm **EL63** AX/DX



Ø63mm **EL63** M



Ø90/115mm **EH90A-EH115A/R**

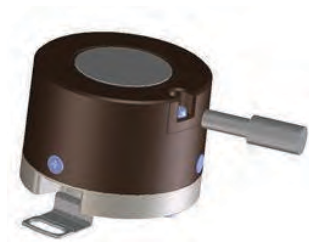


Ø90/115mm **EL90A-EL115A**



ENCODERS INCREMENTAIS + COMUTAÇÃO DE FASE C/ VEIO OCO

Ø35 mm AF35



A série AF35 é de alto desempenho e baixo custo, são encoders incrementais ópticos com sinal integrado de efeito Hall. A alta confiabilidade, alta resolução e fácil montagem faz esta ser a solução ideal para aplicações de feedback do motor.

- Resolução até 2.500 ipr (sinais incrementais).
- VRS422 com saída line driver.
- Mola de fixação frontal.
- Rotação máxima até 6.000 rpm.
- IP 50 de proteção.
- Temperatura de trabalho: -20°C ... +85°C

Ø36 mm EF36 K



Encoder recomendado em sistemas de controle de feedback sobre servomotores AC. Inclui um encoder incremental tradicional e as fases de efeito Hall.

- Intercambiáveis com tamanho 15 Resolver, que permite a montagem fácil e rentável.
- Montagem mecânica fácil.
- Vasta gama de resoluções disponíveis.

Ø38 mm EL38 F/G



Encoder miniaturizado para aplicações gerais.

- Resolução até 25.000 ipr.
- Estão disponíveis vários tipos de saídas.
- Até 28 Vcc de tensão de entrada.
- Até 150 kHz frequência de resposta.
- Saída do cabo radial.
- Várias flanges disponíveis.
- Rotação máxima até 3.000 rpm.
- Até IP66 de proteção.

Ø42 mm EL-ER40 G



Encoder miniaturizado para aplicações gerais.

- Resolução até 25.000 ipr.
- Estão disponíveis vários tipos de saídas.
- Até 28 Vcc de tensão de entrada.
- Até 220 kHz frequência de resposta.
- Cabo de saída. Ficha disponível mediante solicitação.
- Várias flanges disponíveis
- Rotação máxima até 3.000 rpm.
- IP54 de proteção.

Ø48 mm EL48 C/P



Série encoder usado em sistemas de feedback em servo motores.

- Pequenas dimensões.
- Resistência a altas temperaturas.
- Vasta gama de resolução disponível.
- Montagem mecânica fácil.
- Disponíveis vários tipos de saída.

ENCODERS INCREMENTAIS + COMUTAÇÃO DE FASE C/ VEIO OCO

Ø49mm **EL-EF49** C/P

Encoder usado em sistemas de feedback de servomotor AC. Integram um encoder incremental tradicional, com a geração óptica de "efeito fases Hall".

- Intercambialidade com tamanho 19, representando uma solução de custo eficaz, pois é suficiente ter apenas uma predisposição no motor.
- Simplificação da fixação usando o kit conector.
- Dimensões contidas.
- Vasta gama de resolução disponível.
- Resistência a altas temperaturas.



Ø50mm **EL50** F/G/K

Encoder recomendado como feedback do motor.

- Várias formas de fixação.
- Montagem mecânica fácil.
- Pequenas dimensões.
- Resolução até 5.000 ipr.
- Estão disponíveis vários tipos de saídas.
- Até 150 kHz resposta de frequência.
- Rotação máxima até 6.000 rpm.



Ø50mm **EL50** FA/GA/FP/GP

Encoder recomendado como feedback do motor.

- Várias formas de fixação.
- Montagem mecânica fácil.
- Pequenas dimensões.
- Resolução até 5.000 ipr.
- Estão disponíveis vários tipos de saídas.
- Até 150 kHz frequência de resposta.
- Rotação máxima até 6.000 rpm.



Ø50mm **EF50** F/G/K

Encoder recomendado como feedback do motor.

- Várias formas de fixação.
- Montagem mecânica fácil.
- Pequenas dimensões.
- Resolução até 2.048 ipr.
- Estão disponíveis vários tipos de saídas.
- Até 205 kHz frequência de resposta.
- Rotação máxima até 6.000 rpm.



Ø50mm **EF50** FA/FP/GA/GP

Encoder recomendado como feedback do motor.

- Várias formas de fixação.
- Montagem mecânica fácil.
- Pequenas dimensões.
- Resolução até 2.048 ipr.
- Estão disponíveis vários tipos de saídas.
- Até 205 kHz frequência de resposta.
- Rotação máxima até 6.000 rpm.



ENCODERS INCREMENTAIS + COMUTAÇÃO DE FASE C/ VEIO OCO

Sin / cos **ES53**



Encoders de veio oco usados para o tamanho médio de feedback do motor. Saída electrónica de seno/Cosseno é compatível com o padrão 1Vpp. Seno tem uma única pista.

- Dimensões compactas
- Sen-Cos resolution: 2.048 ipr sem / volta
- Temperatura de trabalho: -20° ... 110°

Ø53 mm **EH-EL53** A/B



Encoder para ser montado directamente em motores ou através de acoplamento elástico integrado permitindo compensação de folga radial e axial.

- Resolução até 10.000 ipr para série EL, Resolução até 1.024 ipr para a série EH.
- Até 28Vcc de tensão de entrada para a série EL. Até 24 Vdccc para a série EH.
- Até 300 kHz de frequência de resposta para a série EL. Até 100 kHz de frequência de resposta para a série EH.
- Estão disponíveis vários tipos de saída electrónica.
- Cabo de saída ou ficha disponível mediante solicitação.
- Vários tipos de flanges disponíveis.
- Rotação máxima até 6.000 rpm.

Ø58 mm **EL58** PFA/PFP/PGA/PGP



Encoder de eixo oco projetado para aplicação industrial e motores de tamanho médio / grande com um diâmetro de 20 mm.

- Isolado através de opção de veio oco.
- Design compacto.
- Resolução até 5.000 ipr
- Line driver, push-pull ou interfaces electrónicas NPN.
- Até IP66 de proteção.
- Rotação máxima até 6.000 rpm. (IP54 de proteção).
- Cabo de saída ou ficha disponível mediante solicitação.
- Temperatura de trabalho: -20°C ... 70°C.

Ø58-63 mm **EL58-63 F/G EL63P**



Série do codificador de eixo oco para aplicações industriais com requisitos de alta resistência mecânica.

- Resolução até 25.000 ipr.
- Estão disponíveis vários tipos de saídas.
- Até 28 Vcc de tensão de entrada.
- Até 300 kHz frequência de saída.
- Cabo de saída ou ficha disponível mediante solicitação.

Ø63.5 mm **EL63** FB/GB/PB/PBF/PC/PCF



Série do codificador de eixo oco para aplicações industriais com requisitos de alta resistência mecânica.

- Resolução até 25.000 ipr.
- Estão disponíveis vários tipos de saídas.
- Até 28 Vcc de tensão de entrada.
- Até 300 kHz frequência de saída
- Cabo de saída ou ficha disponível mediante solicitação.

ENCODERS INCREMENTAIS + COMUTAÇÃO DE FASE C/ VEIO OCO

Estes encoders são projetados para suportar altas cargas radial e axial podem ser montados por meio de flanges, ou acoplamento elástico integrado que permite compensação de folga radial e axial.

- Resolução até 25.000 ipr.
- Estão disponíveis vários tipos de saídas.
- Até 28 Vdc de tensão de entrada.
- Até 300 kHz frequência de saída.
- Cabo de saída ou ficha disponível mediante solicitação.
- Várias flanges disponíveis.
- Rotação máxima até 3.000 rpm.
- Até IP66 de proteção.

Encoder usado para sistemas de feedback sobre servomotor/ motores AC. Integram um encoder incremental tradicional e a geração óptica de "efeito fases Hall".

- Dimensões reduzidas.
- Vasta gama de resoluções disponíveis.
- Pequenas dimensões.
- Resistência a altas temperaturas.
- Fácil montagem.

Encoder robusto adequado para aplicações pesadas.

- Tamanho compacto.
- Sinal bidireccional com zero.
- Resolução até 1.024 ipr
- Saída line driver
- Rotação máxima até 6.000 rpm.
- Temperatura de trabalho: -20°C ... +85°C.

Série rentável para motores assíncronos.

- Indicado para elevadores e máquinas fase.
- Estrutura robusta.
- Até Ø 40 mm calibre de diâmetro.
- Resolução até 2.500 ipr.
- Braço de torque de fixação disponível até Ø 30 milímetros por eixo oco.

Encoder de eixo oco Ø 88 milímetros projetado para motores assíncrono de médio porte.

- Até Ø 38 mm calibre de diâmetro.
- Fácil montagem.
- Mecânica resistente.
- Resolução até 2.048 ipr.
- Vários tipos de saídas electrónicas.
- Até 28 Vdc de tensão de entrada.
- Até 105kHz frequência de saída.

Ø72mm **EL72** A/B



Ø80mm **EH-EF80** C/P/K



Ø80mm **EH80** PFA/PFP



Ø88mm **EH88** PE/PET



Ø88mm **EL88** P



ENCODERS INCREMENTAIS + COMUTAÇÃO DE FASE C/ VEIO OCO

Ø88 mm **EH-EL88 P**



Encoder de eixo oco Ø88 milímetros projectados para motores assíncronos de médio porte.

- Até Ø 30 mm calibre de diâmetro.
- Fácil montagem.
- Mecânica resistente.
- Resolução até 2.500 ipr.
- Vários tipos de saídas electrónicas .
- Até 28 Vcc de alimentação de entrada.
- Até 105 kHz frequência de saída.

Ø99 mm **EH99**



Encoder adequado para aplicações pesadas.

- Mancais isolados.
- Sinal bidirecional com zero.
- Resolução até 3.072 ipr.
- Rotação máxima até 3.000 rpm.
- Temperatura de trabalho: -20°C ... 110°C.

Ø120 mm **EL120 P**



Encoder com eixo oco usado em motores.

- Até Ø 60 mm calibre de diâmetro.
- Fixação fácil e segura.
- Mecânica resistente.
- Resolução até 2.500 ipr.
- Estão disponíveis vários tipos de saídas.
- Até 28 Vdc tensão de entrada.
- Até 105 kHz frequência de saída.
- Rotação máxima até 3.000 rpm.
- Até IP54 de proteção.

ENCODERS INCREMENTAIS (OUTROS PRODUTOS)

EXPLOSIONPROOF **EX80 A/D**



Encoders à prova de fogo para aplicações nas áreas explosivas e perigosas.

- Resolução até 10.000 ipr.
- Estão disponíveis vários tipos de saídas.
- Até 28 V DC tensão de entrada.
- Cabo de saída.
- Várias flanges disponíveis.
- Rotação máxima até 3.000 rpm.
- Até IP65 de proteção.

ENCODERS INCREMENTAIS (OUTROS PRODUTOS)

Encoder para cremalheira com recuperação automática de folga. Comparado a um sistema linear incremental, este tipo de encoder simplifica as medidas lineares e ultrapassa os problemas de medição a longa distância.

- Resolução até 2.000 ipr.
- Estão disponíveis vários tipos de saídas.
- Até 24 Vcc de tensão de alimentação.
- Até 300 kHz frequência de saída.
- Cabo de saída ou ficha disponível mediante solicitação.

PARA CREMALHEIRA EC34



Rodas métricas projetadas para aplicações industriais específicas em que é necessário medir um movimento linear (ex: folha contínua, máquinas de madeira, têxteis, vidro, etc). Leitura precisa e alta resistência ao stress são as principais características destes encoders. O corpo é completamente concebido e montado de alumínio usando um braço oscilante articulado sobre o eixo. Vem com um auto-lubrificação, caixa compacta integrada para garantir um longo período de operação sem manutenção.

RODAS MÉTRICAS RH-RM



Projetado para o posicionamento em máquinas CNC com acionamento manual.

- Resolução até 10.000 ipr.
- Estão disponíveis vários tipos de saídas.
- Até 28 V DC de tensão de entrada.
- Até 100 kHz frequência de saída.
- Cabo de saída ou ficha disponível mediante solicitação.
- Várias flanges disponíveis.

RODA DE MÃO ELECTRÓNICA EV A/B/C



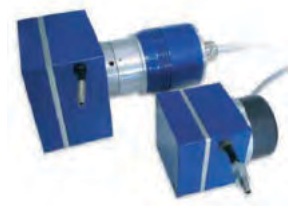
Encoders com sinal de saída Ohmica. O potenciómetro é montado numa carcaça resistente e é apoiado por dois rolamentos. Garante excelente vida útil, velocidade e alta precisão.

POTENCIÓMETRO EP A/B



Encoder de corda disponível para comprimentos de até 4m. O encoder aplicado poderá ser incremental ou absoluto (ambos disponíveis com interface SSI ou PROFIBUS ®). Perfeitamente adequado também para ambientes agressivos, graças à sua alta resistência mecânica. Pode ser utilizado numa larga gama de aplicações, tais como: armazéns verticais, prensas, extrusoras, etc.

ENCODER DE CORDA FE



ENCODERS INCREMENTAIS (OUTROS PRODUTOS)

ENCODER DE CORDA FE



Encoder adequado para aplicações pesadas.

- Mancais isolados.
- Sinal bidirecional com zero.
- Resolução até 3.072 ipr.
- Rotação máxima até 3.000 rpm.
- Temperatura de trabalho: -20°C ... 110°C.

KIT ENCODER Ø38mm EH17-30M



Encoders miniaturizados para a integração em pequenos motores AC/DC, motores passo a passo ou para aplicações de tamanho limitado.

- Resolução até 1.024 ipr.
- Sem desgaste dada a ausência de rolamentos.
- Montagem fácil.

ENCODERS INCREMENTAIS (ACESSÓRIOS)

ADAPTADOR DIVISOR DE SINAL EMB



Esta placa é utilizada quando é necessária a adaptação das características electrónicas do codificador para o controlador de uma placa reduzindo drasticamente a fiação por placas de montagem num único suporte. As principais funções do EMB são emitidas através de adaptação dos estágios de saída. Por exemplo, podemos ter um encoder com uma saída de 5Vdc e um controle aceitar apenas 24 dados Vds. Pode acontecer também a utilização de um encoder ligado a um controlador com a mesma tensão, mas tendo diferentes electrónicas. Pode resolver uma ampla gama de problemas. Na placa podem estar presentes até duas tensões diferentes que podem ser fornecidas através do conector X4 com a tensão mais elevada. Além disso, é possível obter até oito saídas através da montagem de mais adaptadores. A saída e tipo de encoder a ser ligado devem ser discriminados no código da encomenda. Todo o tipo de encoders ligados devem ter o mesmo tipo de electrónica.

SELECTOR SINAL DE DADOS EMD



Esta placa é utilizada quando é necessário levar a cabo um sinal seleccionado entre um máximo de três entradas. A placa EMD aceita como sinais de entrada provenientes de um máximo de três encoders e fornece como saídas os sinais seleccionados eletronicamente de um deles. O sinal de saída é seleccionado pela amostra entre as duas entradas IN1 e IN2 de acordo com o diagrama de funcionamento. Além disso, o EMD fornece três contactos normalmente abertos que mudam o estado quando a respectiva entrada é seleccionada.

ACOPLAMENTOS PARA ENCODERS ROTATIVOS



Os acoplamentos são feitos de liga de alumínio e são compostos por um corpo cilíndrico, no qual existe uma ranhura helicoidal que determina:

- Capacidade de compensar desalinhamentos no eixo.
- Capacidade para absorver pequenos deslocamentos axiais da haste.



A Eaton oferece uma extensa variedade de botões e torres de sinal para uma ampla gama de aplicações em máquinas e processos.



Interruptores de posição

Detecção de posições e movimentos

Interruptor de posição eletrônico

Interruptor de posição LS LSE-Titan®

Interruptores de posição mecânicos LS Titan

Interruptor de pressão MCS

Interruptores de posição de segurança

Interruptores de segurança sem contato RS-Titan



Sensores

Segurança sem compromisso

Pequenos compartimentos CI-K

Proteção confiável, fiação simples



Cambutas e Disconetores

Interruptores rotativos e interruptores seccionadores estão disponíveis para uma ampla gama de diferentes circuitos e classificações padrão.



Dispositivo de Detecção de Falha de Arco - AFDD +

O AFDD + fornece uma solução de proteção completa contra incêndios elétricos



Disjuntores Digitais

Gama de aparelhagem com tecnologia digital integrada.



Disjuntores Residuais

O dispositivo é dedicado para uso residencial e comercial (série xPole), bem como uso industrial (série xEffect)



xPole Home - Série Residencial

A série doméstica xPole abrange dispositivos MCB, RCCB e RCBO e é especificamente projetada para residências residenciais.



Disjuntores em caixa moldada

Disjuntores em caixa moldada: comutação, proteção, comunicação



PXS24 - Proteção de Sobrecarga Seletiva em Circuitos 24VDC

O PXS24 fornece proteção seletiva contra sobrecarga em circuitos de 24VDC, o que oferece máxima confiabilidade.



Disjuntores Miniatura

Interruptor elétrico para aplicações residenciais (séries xPole) e industriais (séries xEffect).



Interruptor operado atual residual com proteção de sobrecorrente integrada

O RCBO é usado em aplicações residenciais (séries xPole) e industriais (séries xEffect).



Acessórios para trilho DIN

Para Disjuntores Residuais e Disjuntores Miniatura



Contatores

Contatores adequados para uma ampla gama de aplicações, dispositivos completos e combinações de contatores



Soft Starters

As partidas suaves oferecem a alternativa mais suave para quase todas as aplicações para acionamentos de motores protegidos da rede de energia e livres de trepidação.



Unidades de frequência variável PowerXL™
Unidades de velocidade variável - a solução universal



Disjuntor de proteção do motor PKE
Eletrônica com visão; flexível, inteligente, pioneiro



Disjuntores de proteção do motor PKZM01
Perfeito para operação de botão ou palma



Disjuntores de proteção do motor PKZM0 - PKZM4
Dois comutadores até 63 A, funcionalidade completa com poucas variantes



Disjuntor PKE para proteção do sistema
Flexível, inteligente, modular, tendência



PLCs modulares e compactos

O design altamente escalável e a fácil integração distinguem a série XC, enquanto a série EC4P combina um PLC e um relé de controle para tarefas de controle de pequeno e médio porte



HMI / PLC com visor tátil

Visualização sistemática e controle. Tamanhos de exibição de 3,5" a 15", versões de dispositivos em plástico, metal ou aço inoxidável, tecnologia capacitiva, resistiva e infravermelha.



Lógica de segurança

Monitoramento e processamento seguro e econômico. Relé de segurança ESR5 e relé de controle de segurança easySafety: Tecnologia de segurança e controle da Eaton.

Sensores



Opções de sensor

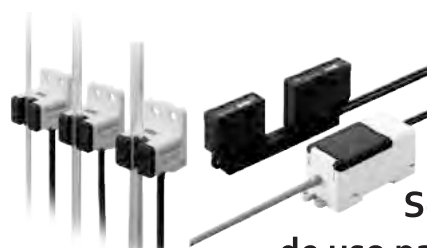
Sensores fotoelétricos
Sensores a laser



Cortina de luz



Sensores de fibra



Sensores
de uso particular



Micro
sensores
fotoelétricos

Sensores de pressão / fluxo



Gt704

4,6 polegadas monocromático

Diferença que você pode ver.

Interface otimizada para facilitar a operação!

640 × 240 pontos, escala de 64 tons de cinza.



Gt703

3,8 polegadas monocromático

Diferença que você pode ver.

Interface otimizada para facilitar a operação!

640 × 240 pontos, escala de 64 tons de cinza.

Sensores de pressão / fluxo



Sensor de pressão digital com visor duplo e entrada p/ pressostato [para gás] DP-100



Pressão Micro-Diferencial Sensor de Pressão Digital de Alta Precisão [Para Gás] DP-M



Sensor de pressão digital [para gás] DP-0

Controladores Programáveis / Terminal de interface



Fp7

Unidade de controle de movimento e tipo de posicionamento da unidade de entrada / saída múltipla foram adicionados.



FpoH

Adicionado função do servidor FTP / Cliente, portas Ethernet duplas integradas.



FP0R

Processamento de velocidade ultra-alta (80 ns / passo). Porta de ferramenta USB 2.0 fornecida como equipamento padrão.

Temporizadores / Contadores / Componentes FA



Temporizadores

A ampla variedade de tipos de produtos inclui temporizadores digitais acessíveis e temporizadores analógicos compactos multifuncionais, com alta visibilidade, precisão e confiabilidade.



Interruptores de tempo

Existem tipos de 24 horas e semanais. Tanto a montagem embutida quanto a montagem direta estão disponíveis. A ampla variedade inclui um tipo de compensação de falha de energia.



Contadores

Contadores acessíveis com um painel de controle frontal fácil de operar e uma luz de fundo que oferece visibilidade superior. A grande variedade inclui contadores totais e contadores pré-configurados.



Medidores de horas

Contagem de horas de alta / baixa confiáveis. A ampla variedade de tipos de produtos inclui os tipos de oscilação de quartzo de alto desempenho, pequeno motor síncrono e metade do tamanho.



Solenóides

Solenóides ideais para equipamentos gerais da indústria e incorporação em produtos de consumo. A linha inclui tipos de alto desempenho e longa duração, alto rendimento e compactos. Popular pelo seu desempenho, preço, qualidade e facilidade de uso.



Motores de Ventilador

Temos tamanhos pequeno, grande e fino para os tipos DC e AC, que estão disponíveis a preços acessíveis.

PANASONIC - SERVO MOTORES

Família MINAS A6



Servomotores mais compactos, mais rápidos e mais fáceis de usar que atendem às demandas da época atual.

Série A6SE: Apenas incremental, tipo de entrada de linha de pulso

Série A6SG: Entrada de linha de pulso, tipo Modbus (RS485 / Rs232)

Série A6SF: analógica, entrada de linha de pulso, tipo Modbus (RS485 / Rs232)

Série A6NE: Tipo de Rede de Alta Velocidade (RTEX) sem a função de segurança

Série A6NF: Tipo de Rede de Alta Velocidade (RTEX) com a função de segurança

Série A6BE: Tipo EtherCAT sem a função de segurança

(Produtos para Pedidos Especiais)

Série A6BF: Tipo EtherCAT com a função de segurança

(Produtos para Pedidos Especiais)

Família MINAS A5



Servo motor que traz o potencial da máquina.

Série A5II: Sistema de controle de dois graus de liberdade Tudo-em-um

Série A5IIE: Sistema de controle de dois graus de liberdade

Tipo de controle de posição

Série A5: All-in-one type

Série A5E: Tipo de controle de posição

Série A5IIN: tipo de rede de velocidade ultra alta (RTEX)

MINAS-Serie BL



A tecnologia de série MINAS ecológica de poupança de energia de elevada eficiência adoptou motores sem escovas mais compactos e de maior potência.

Serie Shin-G



Tipo de baixo ruído, ampla gama de variação do motor

DANFOSS - VARIADORES DE FREQUÊNCIA

FC 301 / FC 302

Tensões de alimentação e gamas de potência

3 x 200-240 V...0,25-37 kW
3 x 380-500 V...0,37 kW - 1,1 kW
3 x 525-600 V...0,75-75 kW
3 x 525-690 V...1,1 kW - 1,4 MW

Drive de harmônica baixa

3 x 380-480 V...132-710 kW

Drive de 12 pulsos

3 x 380-690 V...250-1200 kW



O VLT® AutomationDrive é projetado para controle de velocidade variável de todos os motores assíncronos e motores de ímã permanente. Ele vem em uma versão padrão (FC 301) e uma versão avançada de alta dinâmica (FC 302) com funcionalidades adicionais. Ele ajuda a economizar energia, aumenta a flexibilidade, reduz os custos relacionados com peças de reposição e manutenção e otimiza o controle de processo em qualquer máquina ou linha de produção industrial.

FC 202

Tensões de alimentação e gamas de potência

1 x 200-240 V...1,1-22 kW
1 x 380-480 V...7,5-37 kW
3 x 200-240 V...0,25-45 kW
3 x 380-480 V...0,37 kW - 1 MW
3 x 525-600 V...0,75-90 kW
3 x 525-690 V...45 kW - 1,4 MW

Drive de harmônica baixa: 3 x 380-480 V...132-710 kW

Drive de 12 pulsos: 3 x 380-690...250-1400 kW



O VLT® AQUA Drive é projetado para fornecer o mais alto nível de desempenho para aplicações de água e efluentes acionadas por motores CA. Incluindo uma ampla variedade de recursos padrão poderosos, que podem ser expandidos com opcionais de melhora de desempenho, o drive é igualmente adequado tanto para projetos novos como para adaptação.

FC 102

Tensões de alimentação e gamas de potência

3 x 200-240 V...1,1-45 kW
3 x 380-480 V...1,1 kW - 1 MW
3 x 525-600 V...1,1-90 kW
3 x 525-690 V...45 kW - 1,4 MW

Drive de harmônica baixa: 3 x 380-480 V...132-710 kW

Drive de 12 pulsos: 3 x 380-480 V...250-200 kW



O Drive VLT® HVAC é projetado para proporcionar controle de processo otimizado para todas as aplicações de aquecimento, ventilação e ar-condicionado (HVAC). Fácil de usar e com inteligência incorporada, o drive tem comissionamento rápido e econômico. Ele dispõe de uma ampla variedade de funções desenvolvidas especificamente para uso com, por exemplo, bombas, ventiladores e compressores, para economizar energia, atender às normas ambientais e reduzir custos em edifícios modernos.

FC 280

Tensões de alimentação e gamas de potência

1 x 200-240 V...0,37-2,2 kW
3 x 200-240 V...0,37-3,7 kW
3 x 380-480 V...0,37-22 kW



O VLT® Midi Drive FC 280 oferece controle do motor flexível e eficiente, para uso em uma ampla variedade de aplicações de automação e de construção de máquinas nas indústrias de alimentos e bebidas, manuseio de materiais e de processamento.

FC 51

Tensões de alimentação e gamas de potência

1 x 200-240 V...0,18-2,2 kW
3 x 200-240 V...0,25-3,7 kW
3 x 380-480 V...0,37-22 kW



O VLT® Micro Drive FC 51 é pequeno porém poderoso e construído para durar. O espaço no painel pode ser economizado e os custos de instalação reduzidos graças ao seu tamanho compacto e requisitos mínimos de comissionamento.

Apesar do seu tamanho compacto e comissionamento fácil, o VLT Micro Drive pode ser configurado para ter desempenho perfeito, mesmo em aplicações complexas. Ele é suportado por programação guiada de funções específicas e pelo uso de uma ferramenta de software para PC para a parametrização. E graças aos seus PCBs revestidos, o drive garante uma operação confiável e econômica também em ambientes exigentes.

FC 103

Tensões de alimentação e gamas de potência

3 x 200-240 V...1,1-45 kW
3 x 380-480 V...1,1-450 kW
3 x 525-600 V...1,1-630 kW



O VLT® Refrigeration Drive FC 103 é projetado para ajudar a reduzir significativamente os custos de ciclo de vida dos seus sistemas de refrigeração. Ele oferece recursos que aumentam a eficiência e a confiabilidade, funções integradas de controle de processos e um ambiente de comissionamento especialmente projetado para atender às necessidades de aplicações de refrigeração. Ele também possui um assistente de configuração que usa termos de refrigeração comuns. Isso torna a instalação e o comissionamento fáceis e seguros para técnicos e instaladores de refrigeração.

LD 302

Tensões de alimentação e gamas de potência

380-400 V...4-55 kW

O VLT® Lift Drive foi concebido para proporcionar uma operação confiável e excelente conforto de viagem, por um período mínimo de 2,1 milhões de ciclos, quando operado a uma temperatura ambiente inferior a 45 °C. Ideal para novos projetos ou para adaptações, ele opera sem contratos para o motor e pode ser rápida e facilmente encomendado em menos de 10 minutos.

Projetado para todos os motores, incluindo motores assíncronos, de indução, de ímã permanente, com rotor de cobre e motores PM diretos em linha, o VLT Lift Drive é adequado tanto para elevadores por tração como hidráulicos em sistemas de malha aberta ou fechada.



AAF 006

Tensões de alimentação e gamas de potência

380-480 V...190-400 A

O VLT® Advanced Active Filter AAF 006 melhora a eficiência do sistema e aumenta a robustez da grade, para evitar tempo de paralisação. Ele pode compensar drives individuais, ou pode ser instalado como uma solução independente compacta em um ponto de acoplamento comum, para compensar várias cargas simultaneamente.

O filtro garante supressão ideal de harmônicas, independentemente do número de cargas e do seu perfil de carga individual. Além disso, ele corrige o fator de potência e compensa a carga de fase para proporcionar um uso ideal da energia.



DANFOSS - ARRANCADORES SUAVES

MCD 100

Um soft starter extremamente econômico e compacto, que proporciona básica de partida e paradasuaves e montagem fácil em trilho DIN.

O design do semicondutor do tipo "instalar e esquecer" simplifica a instalação e reduz o espaço necessário no painel e a seleção pode ser feita com base na potência do motor.

São possíveis aceleração e desaceleração de tensão temporizadas. O tempo de rampa pode ser ajustado individualmente e de forma precisa com os interruptores rotativos de 0,4-10 segundos e o torque de partida pode ser ajustado em 0-85% do torque online direto.

Tensões de alimentação e faixa de potência

3 x 208-600V...0,1-11 kW

Recursos e benefícios

O espaço no painel pode ser economizado devido ao tamanho compacto. A seleção é simples e o estoque é mantido em um mínimo graças à tensão de controle universal. O tempo de comissionamento e o espaço são economizados como resultado da montagem fácil em trilho DIN para tamanhos de até 30 kVA operação confiável é garantida devido ao design robusto do semicondutor e um número quase ilimitado de partidas por hora sem derating. Não são necessários refrigeração externa ou superdimensionamento graças à temperatura ambiente máxima de 50 °C sem derating.

Aplicações

Compressores espiral ou alternativos em unidades de ar-condicionado, transportadores, bombas, ventiladores e misturadores.



MCD 200 / 202

Duas famílias de soft starters que proporcionam uma solução total de partida do motor para motores de até 110 kW. O MCD 201 oferece recursos de partida do motor eficientes, enquanto que a versão estendida MCD 202 oferece funcionalidade de soft-start melhorada e recursos adicionais de proteção do motor.

A série de soft starters proporciona montagem fácil em trilho DIN para tamanhos de até 30 kW, controle de partida/parada de 2 ou 3 fios e excelente ciclo de partida (4 x I_e durante 6 segundos; características nominais de partida intensa a 4 x I_e durante 20 segundos). Eles são compatíveis com sistemas aterrados de potência delta.

Tensões de alimentação e gamas de potência

3 x 200-440V...7,5-110 kW

3 x 200-575V...7,5-110 kW

Recursos e benefícios

O espaço no painel pode ser economizado devido ao tamanho compacto. Os custos de instalação são minimizados e a perda de energia eliminada graças ao bypass integrado. São possíveis mais partidas por hora e uma carga maior, como resultado de algoritmos de controle de SCR avançados que equilibram a forma da onda de saída. O investimento global do projeto é reduzido devido a proteções do motor essenciais. Não são necessários refrigeração externa ou superdimensionamento graças à temperatura ambiente máxima de 50 °C sem derating.

Aplicações

Bombas, transportadores, ventiladores, misturadores e compressores.



MCD 500

Uma solução abrangente para a partida e parada suaves de motores assíncronos trifásicos, que aumenta o tempo de atividade e reduz os requisitos de manutenção.

Pela integração de soft starters com motores CA você pode economizar energia, espaço e custos e aumentar a vida útil do seu sistema, pela redução do desgaste dos motores, cabos de energia e sistema de distribuição elétrica. E não há necessidade de considerar filtros e cabos blindados, já que soft starters não geram harmônicas.

Tensões de alimentação e faixa de potência

200-690V...7,5-850 kW

Recursos e benefícios

A programação é rápida e fácil graças a três sistemas de menu (Menu Rápido, Configuração da Aplicação e Menu Principal), um visor gráfico de quatro linhas e um teclado lógico. O melhor perfil de partida e parada para a aplicação é escolhido usando o Controle de Aceleração Adaptativo. Os motores podem ser usados em seu pleno potencial sem risco de danos causados por sobrecarga devido ao modelo térmico de segunda ordem. Os custos de instalação são mais baixos e há menos estresse no motor graças à frenagem CC por injeção distribuída uniformemente ao longo de três fases. Economia de espaço, custos de cabeamento reduzidos e modernização facilitada como resultado de barramentos ajustáveis, que permitem a entrada superior e inferior.

Aplicações

Bombas e ventiladores centrífugos, transportadores, trituradores, moedores, misturadores, compressores, centrífugas, moinhos e serras.



ZETAMA - VARIADORES DE FREQUÊNCIA



Voltage level	Models	Rated capacity (KVA)	Rated output	Applicable motor(KW)
220V Single phase	YX3000-2S0004G	1.1	3.0	0.4
	YX3000-2S0007G	1.5	4.7	0.75
	YX3000-2S0015G	2.8	7.5	1.5
	YX3000-2S0022G	3.8	10.0	2.2
380V Three phase	YX3000-4T0007G	1.5	2.5	0.75
	YX3000-4T0015G	2.5	4.0	1.5
	YX3000-4T0022G	3.0	6.0	2.2
	YX3000-4T0037G	5.9	9.6	3.7
	YX3000-4T0055G	8.5	14.0	5.5
	YX3000-4T0075G	11	17.0	7.5
	YX3000-4T0110G	17	25	11
	YX3000-4T0150G	21.7	32	15
	YX3000-4T0185G	25.7	39	18.5
	YX3000-4T0220G	29.6	45	22
	YX3000-4T0300G	39.5	60	30
	YX3000-4T0370G	49.4	75	37
	YX3000-4T0450G	60	91	45
	YX3000-4T0900G	116	176	90
	YX3000-4T1100G	138	210	110
	YX3000-4T1320G	167	253	132
380V Three	YX3000-4T1800G	200	304	180
	YX3000-4T1850G	234	355	187
	YX3000-4T2000G	248	377	200
	YX3000-4T2200G	280	426	220
	YX3000-4T2500G	318	474	250
	YX3000-4T2800G	342	520	280
	YX3000-4T3150G	390	600	315
	YX3000-4T3500G	435	660	350
	YX3000-4T4000G	493	750	400
	YX3000-4T4500G	560	850	450

2.2 Specifications

Items	Specifications
Input	Rated Voltage: Single phase 220V, three phase 200V, three phase 380V, 50Hz/60Hz
	Range: Voltage: $\pm 20\%$ voltage unbalance rate $< 3\%$; frequency $\pm 5\%$
Output	Rated voltage: 0~200V/220V/380V
	Frequency range: 0Hz~500Hz
	Frequency resolution: 0.01Hz
	Overload ability: 150% rated current for 1 minute; 180% rated current for 3 seconds

Voltage level	Models	Rated capacity (KVA)	Rated output	Applicable motor(KW)
220V Single phase	YX9000-2S0004G	1.1	3.0	0.4
	YX9000-2S0007G	1.5	4.7	0.75
	YX9000-2S0015G	2.8	7.5	1.5
	YX9000-2S0022G	3.8	10.0	2.2
380V Three phase	YX9000-4T0007G	1.5	2.5	0.75
	YX9000-4T0015G	2.5	4.0	1.5
	YX9000-4T0022G	3.0	6.0	2.2
	YX9000-4T0037G	5.9	9.6	3.7
	YX9000-4T0055G	8.5	14.0	5.5
	YX9000-4T0075G	11	17.0	7.5
	YX9000-4T0110G	17	25	11
	YX9000-4T0150G	21.7	32	15
	YX9000-4T0185G	25.7	39	18.5
	YX9000-4T0220G	29.6	45	22
	YX9000-4T0300G	39.5	60	30
	YX9000-4T0370G	49.4	75	37
	YX9000-4T0450G	60	91	45
	YX9000-4T0550G	73.7	112	55
	YX9000-4T0750G	99	150	75
	YX9000-4T0900G	116	176	90
380V Three phase	YX9000-4T1100G	138	210	110
	YX9000-4T1320G	167	253	132
	YX9000-4T1600G	200	304	160
	YX9000-4T1850G	234	355	187
	YX9000-4T2000G	248	377	200
	YX9000-4T2200G	280	426	220
	YX9000-4T2500G	318	474	250
	YX9000-4T2800G	342	520	280
	YX9000-4T3150G	390	600	315
	YX9000-4T3500G	435	660	350
380V Three phase	YX9000-4T4000G	493	750	400
	YX9000-4T4500G	560	850	450

2.2 Specifications

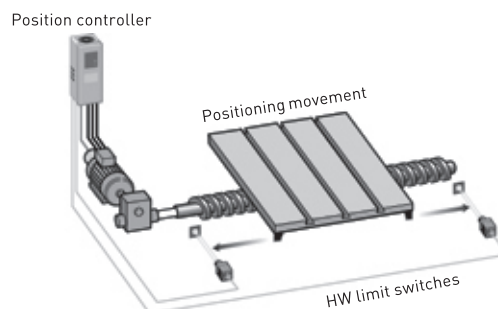
Items	Specifications
Input	Rated Voltage: Single phase 220V, three phase 200V, three phase 380V, 50Hz/60Hz
	Range: Voltage: $\pm 20\%$ voltage unbalance rate $< 3\%$; frequency $\pm 5\%$
Output	Rated voltage: 0~200V/220V/380V
	Frequency range: 0Hz~500Hz
	Frequency resolution: 0.01Hz
	Overload ability: 150% rated current for 1 minute; 180% rated current for 3 seconds
	Modulation mode: Optimized space voltage vector SVPWM modulation
Control function	Control mode: V/F, Sensor less vector and Closed loop vector control
	Frequency accuracy: Digital setting: The highest frequency $\pm 0.01\%$ Analog setting: The highest frequency $\pm 0.2\%$

APLICAÇÕES COM VARIADORES VECTORIAIS DANFOSS E ZETAMA

APLICAÇÃO DE CONTROLE DE POSIÇÃO

A aplicação Controle de Posição oferece um sistema integrado de posicionamento de interpolação de eixo único para o Vacon NXP.

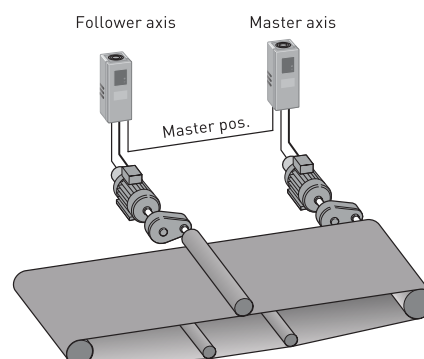
- O utilizador especifica as unidades para as posições
- Alternativa de calibração zero ciclos
- Posição inicial
- O posicionamento absoluto e relativo
- Sequencial
- Limites finais baseados em Hardware ou Software



APLICAÇÃO DE SINCRONIZAÇÃO DE EIXOS

A aplicação de sincronização dos eixos, controla a posição ou o ângulo do eixo de seguidor diretamente ou numa posicionamento de interpolação de eixo único para o Vacon NXP.

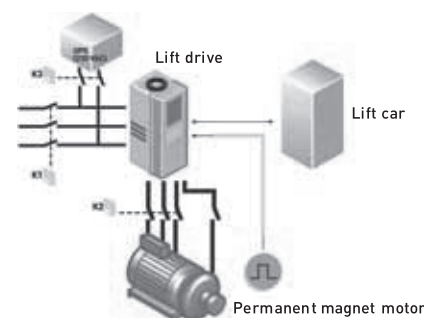
- O utilizador especifica as unidades para as posições
- Alternativa de calibração zero ciclos
- Posição inicial
- O posicionamento absoluto e relativo
- Sequencial
- Limites finais baseados em Hardware ou Software



APLICAÇÃO DE ELEVAÇÃO

O Aplicativo de Elevação oferece funções específicas para a afinação e colocação em serviço de um elevador.

- Suporta motores de indução e de ímã permanente
- Os parâmetros de velocidade podem ser em [Hz] ou [m/s]
- Integra lógica de controle do freio para elevação
- Num elevador, e em caso de falha de energia, pode deslocar-se até ao próximo andar.

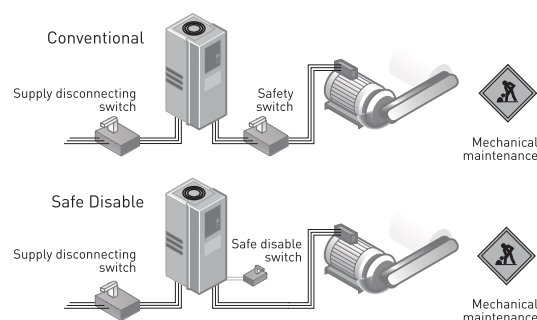


DESATIVAÇÃO SEGURA

Esta função é destinada para situações em que haja uma necessidade de assegurar que o motor não seja conduzido pela unidade, isto é, para uma paragem segura, por exemplo quando há uma necessidade para executar a manutenção mecânica sobre uma máquina.

Em determinadas instalações a função pode ser utilizada para substituir interruptores mecânicos. Esta função é certificada de acordo com norma **EN954-1**, Cat 3.

Desativação segura exige uma carta opcional OPT-AF e um **IP54/NEMA 12** para o NXP.

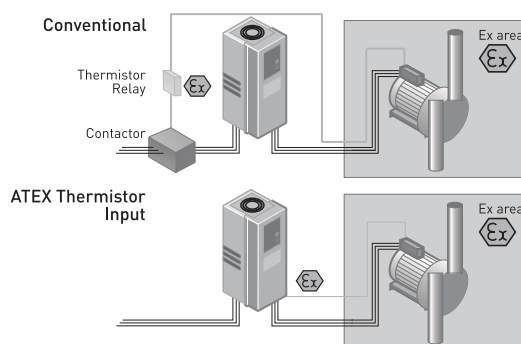


SUPERVISÃO TÉRMICA DO MOTOR COM CERTIFICAÇÃO ATEX

Esta função é destinada para situações em que haja uma necessidade de assegurar que o motor não seja conduzido pela unidade, isto é, para uma paragem segura, por exemplo quando há uma necessidade para executar a manutenção mecânica sobre uma máquina.

Em determinadas instalações a função pode ser utilizada para substituir interruptores mecânicos. Esta função é certificada de acordo com norma **EN954-1**, Cat 3.

Desativação segura exige uma carta opcional OPT-AF e um **IP54/NEMA 12** para o NXP.



ESR - SERVO DRIVES DIGITAIS E ANALÓGICAS



ESR- SERVO DRIVES DIGITAIS E ANALÓGICAS

Nova geração Servo Drives

Para motores servo AC e drives diretas (motores torque, motores lineares)

- Conexão direta à rede elétrica a 230 V ~ ou 3 x 400/480 V ~
- Nove níveis de energia em três tamanhos com Corrente contínua nominal de 0.8 até 32 A
- servomotores de combinação até 16 Nm, motores lineares até 6 kN de força máxima
- aceleração rápida, desaceleração e reversão do motor pelo aumento da corrente momentânea para o dobro ou três vezes a corrente nominal
- completo com funções integradas de tecnologia de segurança integradas no servoconversor
- loop de controle de posição e numerosas funções de tecnologia integradas no servoconversor
- para vários tipos de sensores de posição, como resolvers, codificadores incrementais, encoders absolutos de uma volta ou multivoltas
- interfaces industriais ethernet ou fieldbus para conexão a controladores de nível superior, computadores pessoais ou terminais de operação para integração em sistemas de automação

Características:

- Alta dinâmica e controlo de qualidade através de processador de sinal para controlo digital de corrente e velocidade (tempo de ciclo do controlador de 62.5 µs)
- modo de operação no modo de comando ou modo de programa: modo de torque, modo de velocidade, modo de posição de perfil e mais
- 8 entradas digitais, 4 saídas digitais, livremente programáveis, expansíveis via fieldbus
- a pedido, com controlo de posicionamento integrado com 500 blocos de comando do programa
- Comissionamento e diagnóstico confortáveis usando um PC com software 'spp windows'
- bibliotecas de software e blocos de funções para desenvolvimento de programas aplicativos customizados e integração em sistemas de automação
- fiação clara e fácil, conectável
- projeto está em conformidade com os requisitos de EMC por meio de filtros de linha integrados
- frequência de comutação 8 ou 16 kHz para características dinâmicas otimizadas e pequena perda de potência do motor.



TrioDrive A and MidiDrive A

Drives Servo para motores servos AC

- Conexão direta à rede elétrica a 230 V ~ ou 3 x 400/480 V ~
- Oito níveis de energia em três tamanhos com Corrente contínua nominal de 2 a 20 A
- Servomotores de combinação até 60 Nm
- Numerosas funções adicionais
- Funcionamento suave mesmo a velocidades mais inferiores devido ao seu sistema de comunicação sinusoidal
- Emulação de encoder com números de pulsos selecionáveis (50 a 1024 pulsões por revolução)
- Monitorização de carga e velocidade com saídas de monitorização de velocidade e corrente
- Frequência de comutação selecionável 16kHz/8kHz
- Sem necessidade de reajustamento ao substituir o servo drive devido ao módulo plug-in de cliente
- tensão de comando 24 V DC alimentado externamente para a retenção de informação em caso de uma paragem de emergência
- Diagnóstico de erro fácil graças aos LEDs de aviso
- Possibilidade de alteração de estado: ON – OFF

UnoDrive

Servo Drives para DC Servo Motors

- Tensão de alimentação 40 V ou 90V (24V também possível)
- Rápida corrente de 6 a 12A, correspondente a servo motores DC na faixa de torque, 0.3 a 5.5 Nm.
- Adequado para motores com ou sem tacômetro graças ao tacômetro e controle IxR
- Adequado para máquinas de medição, moagem e máquinas de medição de afundamento de matrizes
- Sem ruído devido à frequência de comutação acima do alcance audível
- Módulo de 19" também disponível

Características Comuns dos Servo Drives Analógicos

- Rápida aceleração, declaração e reversão devido ao aumento da corrente momentânea
- Operação segura devido a vários circuitos de proteção e monitorização
- Design está em conformidade com os requisitos de EMC
- Comissionamento fácil e conveniente

Fácil adaptação com aplicações não standard com opções de módulos de plug-in



ESR – SERVO MOTORES E CAIXA DE ENGRENAGEM / Drives LINEARES E MOTORES

ESR servo motores fornecem elevadas dinâmicas, ampla faixa de controle de velocidade e um design compacto.

Características comuns:

- Alta densidade de potências graças aos seus ímãs permanentes
- Rotor dinamicamente equilibrado
- Travagem de freio opcional
- Placas e carcaça de rolamento feito em liga leve de metal de alta qualidade
- Design com flange, posição de instalação predefinida
- Rolamento de esperas com depósito de óleo para 20 000 horas de operação

AC Servo Motores MR 6 e MR 7

- Velocidade média normal entre os 6 000 rpm (velocidade máxima possível, exemplo 15 000 rpm)
- Torque nominal 0.05 para 70 Nm, pico de torque até 160 Nm
- Poder do eixo de 0.04 para 16 kW
- Solucionador integrado para comutação senoidal
- Encoders incrementais opcionais, encoders absolutos de uma ou várias voltas com diferentes resoluções e graus de precisão
- Livre de Manutenção
- Fácil conexão do motor e sensor de posição usando o conector
- Também disponível em motores mais pequenos
- Grau de proteção IP40, IP54 ou IP65, dependendo da serie do motor
- Auta arrefecimento, arrefecimento a água opcional
- Isolamento com capacidade de suporte de condições tropicais
- Extremidade de veio standard sem ranhura, versão especial possível, exemplo com ranhura
- Motores Especiais, exemplo motores com flange e eixo de aço de alta qualidade, por exemplo para indústrias alimentícias, ou motores com projeto de eixo oco
- Curto período de entrega

DC Servo Motores MB2 e MB3

- velocidade nominal 2.300 a 4.800 rpm, max velocidade até 9.000 rpm
- velocidade de torque 0.05 a 4.9 Nm, stall torque 0.06 a 5.3 Nm, velocidade máxima do torque
- Velocidade do eixo superior a 1.5kW (para valor maior fazer pedido)
- Funcionamento suave
- Opcional: tacogerador e/ou codificador incremental
- Longa vida de escovas
- Grau de proteção IP 40 a 54 (Opção de IP 55)
- Opcional: design à prova de radiação

Para necessidade de substituição, servo motores DC de outros fabricantes estão disponíveis a pedido, por exemplo:

- Bautz/ElectroCraft (E series)
- Parvex (RS, RX, AXEM)

Ou outros motores compatíveis.



No geral, existem duas abordagens para realizar movimentos lineares: acionamentos lineares, nos quais a rotação de um servomotor é mecanicamente transformada em um movimento linear, e motor linear que gera diretamente movimentos lineares.

Linear Drives

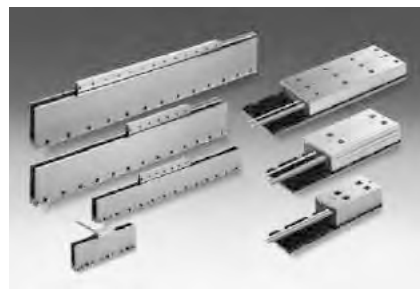
Com base nos nossos servo motores, oferecemos ainda módulos lineares completos, como: correia dentada, parafusos de esferas ou cremalheira e pinhão.

Parafusos de esferas:

- Para distâncias pequenas, normalmente para até 1m
- Grande precisão (até $\pm 10 \mu\text{m}$)
- Forças possíveis até 12 kN
- Parta aplicações com velocidades menores (possível até 2.5 m/s, dependendo no passo do parafuso de chumbo)
- Também disponível como atuadores lineares compactos, por exemplo como substituição para sistemas hidráulicos

Correia Dentada:

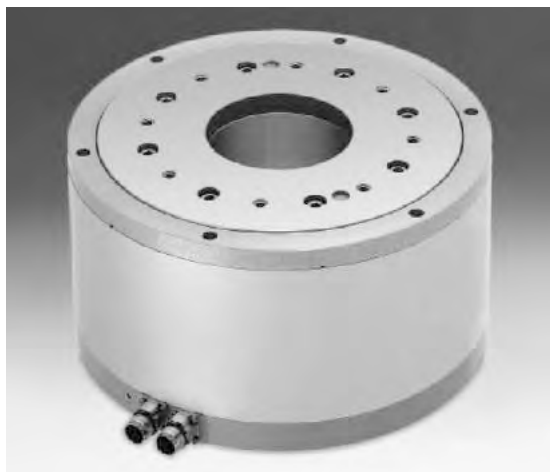
- Para distâncias entre alguns centímetros ou até alguns metros
- Alta velocidade de posicionamento (superior a 10 m/s)
- Possibilidades de forças superiores a 5 kN
- Para aplicações com demandas de precisão



Motores Lineares (Acionamentos Diretos Lineares)

Motores Lineares combinado com vantagens de diferentes sistemas de Diretos Lineares: alta dinâmica, alta velocidade e alta precisão.

- Força uniforme
- Tamanho compacto
- Baixo peso
- Design de Núcleo de ferro para massas e distâncias médias a grandes, até 12m/s e mais de 6kN de fco de força.
- Funcionamento suave com baixa cogging usando motores com núcleo de ferro
- O Comprimento do motor é necessário devido à peça secundária (placa magnética) composta por elementos
- Dissipação de baixa potência, refrigeração a água possível dependendo da série do motor
- Outros designs disponíveis, como atuadores compactos de motor linear, como por exemplo substituição para sistema pneumático



Motor Torque MH

Em aplicações onde são necessários altos torques em velocidades baixas, os motores rotativos de acionamento direto são usados em um número crescente de máquinas. Esses chamados motores de torque oferecem alta precisão e dinâmica. Com eixos ocos espaçosos, muitas variantes oferecem muito espaço para buchas de cabos, etc. Tabelas de indexação e bancadas de teste são campos típicos de aplicação.

- Acionamentos diretos rotativos, completos com caixa e rolamento
- Altos torques para rápida aceleração e desaceleração
- Alta dinâmica particular devido à transmissão de torque direta
- Maior precisão com codificadores óticos de alta resolução
- Grande número de polos, conseguindo alto torque a baixas correntes
- Torques nominais até 600 Nm, torque de pico de até 1.200 Nm ou valores ainda mais elevados
- Movimentação rígida (rígida) sem elasticidade e folga
- Design compacto
- Design com eixo oco, eixo cheio ou flange solto
- Grau de proteção IP40, IP54 ou IP65, dependendo da série do motor
- livre de manutenção
- Opcional: freio de retenção



Motores Especiais e Motores Específicos-Clientes

- Motores particularmente finos com baixo momento de inércia
- Combinações motoras compactas com rigidez torsional extra alta (rigidez), com engrenagens angulares ou planetárias
- Motores com eixos ocos ou extremidade estendida do eixo
- Motores em design de aço de alta qualidade
- Motores com refrigeração a água
- Motores específicos do cliente, por exemplo com enrolamento especial

ABITRON - TRANSMISSORES TGA/TGB

Transmissor TGA/TGB

O TGA / TGB é um equipamento móvel muito versátil para aplicações digitais na indústria, bem como para aplicações personalizadas. O design ergonômico do transmissor fornece um fácil manuseamento e orientação para o utilizador pelas 12 teclas de função / interruptores rotativos, que podem ser configurados de forma flexível.

Este dispositivo fornece adicionalmente uma proteção contra uso não autorizado por um código de segurança definido pelo utilizador. Opcionalmente, uma identificação também pode ser realizada por uma RFIDChip.

O TGA / TGB é certificado pela TÜV de acordo com ISO 13849-1.



ABITRON - TRANSMISSOR NOVA

Transmissor NOVA

A série de transmissores NOVA foi desenvolvida especificamente para controlo remoto via rádio para aplicações digitais e proporcionais. Esta família dispõe de três caixas transmissoras de diferentes tamanhos (M, L e XL) possuem a mesma forma ergonômica. Os cantos arredondados, e a atrativa interface com o utilizador tornam a NOVA não apenas num objecto bonito, mas também extremamente robusto e fácil de usar. Podem ser utilizados interruptores, comutadores, botões rotativos, interruptores rotativos, potenciômetros rotativos e joysticks digitais/proporcionais na configuração dos comandos. O NOVA-Le NOVA-XL permitem uma variedade de tipos de feedback através de LEDs ou display LCD. Existem vários transmissores NOVA standard, bem como modelos customizados compatíveis com todos os seus requisitos.



ABITRON - TRANSMISSOR GL

Transmissor GL

O modelo de transmissor GL é fabricado há muitos anos e provou seu valor em operação contínua em diversos países. Na sua configuração/construção podem ser utilizados diversos tipos de interruptores, comutadores, botões rotativos, interruptores rotativos, potenciômetros rotativos e joysticks digitais/proporcionais, para as aplicações de comando digital ou proporcional. O design ergonômico e acessível do controlo remoto de rádio com uma superfície de transmissão voltada para o operador permite otimizar o acesso a todos os elementos de operação.

Os sistemas de controlo remoto de rádio com um transmissor GL são os favoritos para aplicações personalizadas, as informações do sistema podem ser visualizadas em painel de LEDs ou display LCD.

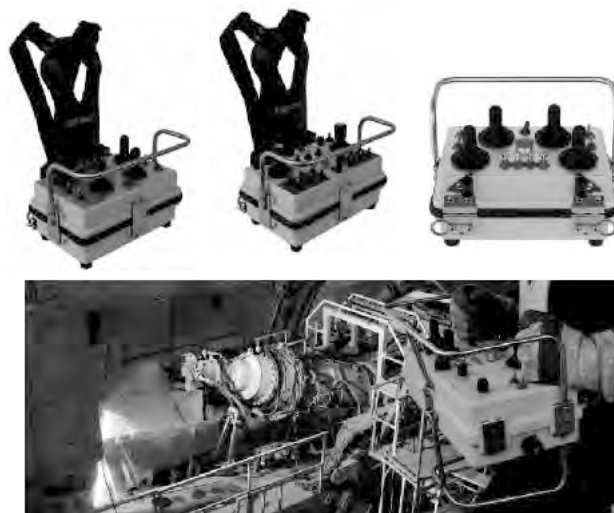


ABITRON - TRANSMISSOR GR

Transmissor GR

O transmissor GR destaca-se como um modelo extremamente robusto e estável. A borracha total entre a parte superior e inferior da caixa do transmissor oferece proteção adicional para o controlo remoto de rádio. O design prático do GR oferece espaço suficiente para uma multiplicidade de funções, por exemplo, joysticks de escavadeira, potenciômetros rotativos e muito mais. O feedback para LEDs ou LCD fornece dados importantes sobre o estado operacional da sua máquina.

Este modelo pode ser personalizado com símbolos ou texto, opcionalmente com placas de rotulagem em aço inoxidável. O transmissor GR está disponível apenas como um sistema personalizado.

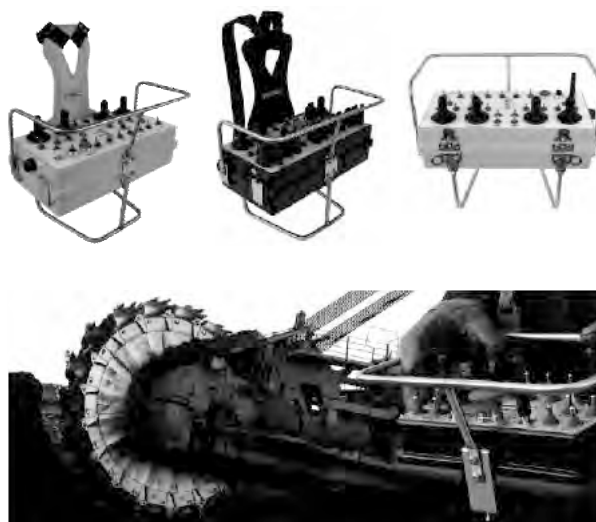


ABITRON - TRANSMISSOR EURO

Transmissor EURO

No transmissor EURO a interface do utilizador foi projetada de forma ainda mais generosa do que a do transmissor GR. Aqui terá espaço suficiente para organizar cuidadosamente todas as funções da máquina necessárias lado a lado no transmissor. Até mesmo os joysticks da escavadeira podem ser implementados opcionalmente neste transmissor. O feedback através de LED ou display LCD mostra os dados mais importantes sobre o estado operacional da sua máquina. Uma alça de ombro ou arnês de peito para o controle remoto por rádio garante o conforto otimizado do utilizador e um canto de proteção circundante evita a ativação acidental em caso de impacto no chão.

O transmissor EURO está disponível apenas como um sistema personalizado e podem ser inseridos símbolos/texto por meio de decalques de plástico, fornecidos como padrão, ou placas de rotulagem em aço inoxidável particularmente robusto.



ABITRON - TRANSMISSOR EX / ATEX

Transmissores EX / ATEX

A proteção contra explosões está se tornando uma questão cada vez mais importante em todas as áreas de aplicação ABITRON. Estes incluem não apenas as aplicações EX tradicionais, como a mineração ou a indústria química, mas também muitas aplicações no setor de produção.

A ABITRON oferece um portfólio abrangente de controles remotos de rádio de segurança à prova de explosão para uma ampla variedade de aplicações e certificações globais para atender às suas necessidades.



ABITRON - RECETORES RÁDIO

O recetor RX CP é o mais pequeno e compacto recetor de comando rádio e vem equipado com cinco relés de saída, 3 com contacto NA e 2 com contacto inversor. A caixa de 11 pinos, com encaixe em base de rele, garante uma instalação rápida.



O RX 14+ / 26+ é um recetor padrão com 14 ou 26 relés. Opcionalmente pode ser equipado com 6 relés adicionais ou um módulo para controlo proporcional. Devido ao seu design modular pode ser configurado facilmente e rapidamente para muitos requisitos de aplicações na indústria e na construção. Este modelo de recetor ABITRON vem alojado numa carcaça compacta, robusta e resistente a choques.



O RX-ES-BUS é um recetor pequeno, compacto e robusto. a interface de saída suporta os mais comuns sistemas de bus: Profibus, Can-bus, RS-232/485, ProfiNET. As pequenas dimensões oferecem soluções para aplicações com pouco espaço. Pode ser operado com uma infinidade de transmissores e está disponível com feedback.



Estes dois modelos de recetores são ideais para o controle de válvulas hidráulicas. São utilizados principalmente nas áreas de aplicação automóvel. O visor na caixa do recetor permite verificar o status atual do controlo remoto de rádio.

RX BMS 1 / BMS 2



O RX MOD é um recetor modular e expansível, que encontrou inúmeras aplicações por muitos anos.

Este recetor está disponível em vários tamanhos de carcaça e pode ser equipado com qualquer número de módulos de saída proporcionais e digitais em um sistema de kit modular, tornando-o no recetor ideal para controle remoto de rádio personalizado.

RX TGA/TGB-22



TOSIBOX – ACESSO REMOTO

TM2A é distribuidor TOSIBOX em Portugal.

A Tosibox é um equipamento que cria uma conexão completamente segura entre dispositivos. Devido à sua fácil instalação, consegue-se criar, em apenas 5 minutos, uma ligação remota segura.

Ao contrário dos seus concorrentes, para utilização da TOSBOX não são necessários quaisquer custos adicionais ou encargos mensais. Ao instalar a TOSIBOX nos equipamentos e máquinas, consegue-se reduzir muito os custos associados a deslocações para manutenções assim como o tempo de espera do cliente.

Através deste equipamento é possível ligar-se remotamente a qualquer equipamento em qualquer parte do mundo.

Atualmente a TOSIBOX é usada em mais de 70 países.

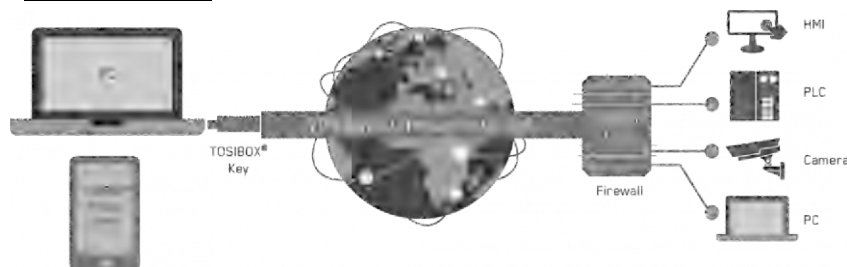
TOSIBOX® Lock 500



O TOSIBOX® Lock 500 é um dispositivo de conectividade de última geração que oferece possibilidades sem precedentes para que os clientes gerenciem as suas operações e criem novas soluções de IoT. O Lock 500 é ideal para ambientes industriais exigentes e abre novas oportunidades nos setores de segurança e redes de escritórios.

O novo Lock 500 é compatível com todos os produtos TOSIBOX® existentes. Modularidade dos produtos permite a extensão fácil e rápida de redes

Como funciona?



TOSIBOX® SoftKey



TOSIBOX® SoftKey

O TOSIBOX® SoftKey é um software de computador que permite uma conexão segura entre o seu computador e um ou mais TOSIBOX® Locks, oferecendo total visibilidade e controle sobre os dispositivos de rede conectados ao Bloqueio.

A SoftKey funciona sem um dispositivo físico TOSIBOX® Key. A SoftKey corresponde a uma subchave que é controlada por meio de uma chave mestra física e, portanto, não pode ser usada para criar mais chaves ou clientes móveis.

A SoftKey é criada de acordo com os mesmos procedimentos de segurança das chaves de hardware. A SoftKey também é específica do computador e do usuário, ou seja, não pode ser copiada ou movida para outro dispositivo. Um usuário Master Key sempre pode revogar os direitos de acesso de uma SoftKey - assim como com todas as outras Sub Keys e Mobile Clients.



TOSIBOX® Virtual
Central Lock

TOSIBOX® Virtual Central Lock

O TOSIBOX® Virtual Central Lock transforma seu ecossistema TOSIBOX® numa rede IoT controlada de conexões VPN sempre ativas para manutenção remota, monitoramento contínuo, coleta de dados em tempo real e registro de dados.

O Virtual Central Lock reduz o tempo de trabalho de gerenciamento de acesso centralizado de dias para minutos, permitindo fácil gerenciamento de grandes redes sem habilidades especiais de TI.

TOSIBOX - ACESSO REMOTO



TOSIBOX® Lock 100

TOSIBOX® Lock 100 é um dispositivo de acesso remoto e de rede inteligente que serve como um ponto final para conexões remotas seguras. Os dispositivos conectados ao Lock são acedidos com segurança pela Internet e pela maioria das redes LAN e WAN por meio de uma conexão VPN criptografada.

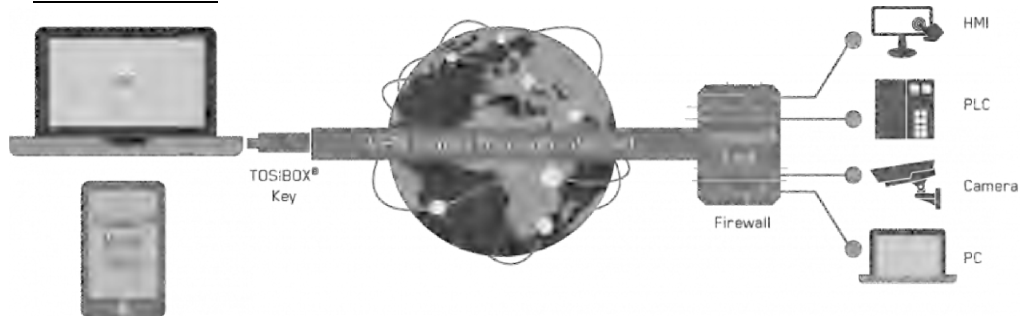


Lock 200

TOSIBOX® Lock 200 é um dispositivo de acesso remoto e de rede inteligente que serve como um ponto final para conexões remotas seguras. Os dispositivos conectados ao Lock são acedidos com segurança pela Internet e pela maioria das redes LAN e WAN por meio de uma conexão VPN criptografada.

NAT e firewall simples. O método de conexão da Patented Plug & Go™ é rápido e sem a necessidade de instalações de software, configurações de rede ou habilidades especiais.

Como funciona?



Fecho Central TOSIBOX®

O TOSIBOX® Central Lock é o hub para suas conexões VPN TOSIBOX®. Permite uma ampla gama de melhorias de processos e novas oportunidades de negócios. Conexões VPN simultâneas escalonáveis podem ser facilmente criadas e gerenciadas para fins de manutenção remota, monitoramento contínuo de dados e registro de dados.

O TOSIBOX® Central Lock oferece maneiras completamente novas de fornecer serviços comerciais. Ele reúne todos os sites remotos em um único ponto e gerencia centralmente os direitos de usuário e acesso em toda a rede em tempo real. O dimensionamento de até milhares de conexões é possível a qualquer momento.



Chave TOSIBOX®

O TOSIBOX® Key é um dispositivo inteligente de cripto processamento que permite uma conexão segura entre o seu computador e um ou mais TOSIBOX® Locks, oferecendo total visibilidade e controle sobre os dispositivos de rede conectados ao Bloqueio.

As conexões são estabelecidas por meio de um túnel VPN seguro e criptografado pela Internet ou por outras WANs e LANs comuns, e as permissões podem ser facilmente concedidas, revogadas e configuradas em um número ilimitado de maneiras.

A chave vem com revestimento de liga de metal leve durável e é totalmente compatível com todos os produtos TOSIBOX® existentes.

TOSIBOX - ACESSO REMOTO

TOSIBOX® Mobile Client

O TOSIBOX® Mobile Client estende a solução TOSIBOX® atual, oferecendo acesso remoto seguro e fácil em qualquer lugar. O aplicativo está disponível para iPhones, iPads e dispositivos Android.

CARACTERÍSTICAS

- Permite conexões VPN seguras para dispositivos TOSIBOX® Lock serializados, usando a conexão de dados móvel ou Wi-Fi do dispositivo móvel.
- Fácil de usar em apenas alguns minutos. A serialização inicial pode ser feita digitalizando um código QR.
- Construído com base na segurança física dos produtos TOSIBOX®: os direitos de acesso são concedidos e controlados a partir da chave TOSIBOX® física, após o qual o Cliente Móvel permanece vinculado a ela.
- Os direitos de acesso são específicos do dispositivo e não transferíveis. Utiliza um esquema de autenticação de dois fatores.
- Não restringe o uso de aplicativos: a maioria dos aplicativos habilitados para rede funcionará na conexão remota TOSIBOX®.



TOSIBOX® 4G

Principais Características

Inteligência

- O TOSIBOX® 4G Modem estabelece uma ligação LTE com a TOSIBOX® Lock.
- As funcionalidades da TosiOnline™ minimiza o tempo de inatividade através de uma tecnologia inteligente de reconexão e recuperação de erros de Lock.



Grau da Indústria

- O Modem TOSIBOX® 4G foi concebido para o ambiente industrial. Com seu design de hardware industrial, montagem em trilho DIN e conector de antena SMA, o TOSIBOX® 4G Modem pode ser facilmente instalado na infraestrutura existente.

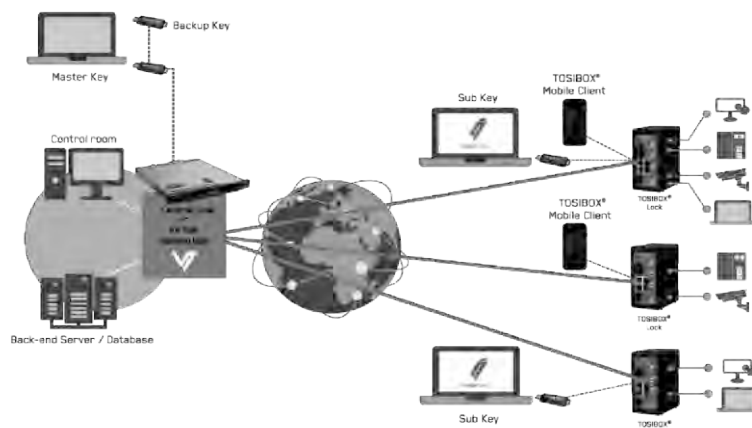
Eficácia

- A energia é fornecida através da porta USB, eliminando a necessidade de uma fonte de alimentação externa.

Eficiência

- O Modem TOSIBOX® 4G oferece ainda uma porta serial com uma interface de comando AT que permite, por exemplo, o envio e recebimento de mensagens SMS. A configuração do APN é automaticamente tratada pelo TOSIBOX® Lock.

Como se escala?





COMANDOS À DISTÂNCIA VIA-RÁDIO

SAGA 1 - SÉRIE CRYSTAL

SAGA1-L4

**TIPO PORTÁTIL**

- 4 Botões com 1 velocidade
- Arranque, Paragem, Subir, Descer

PESO

- 1.3 kg / un

SAGA1-L6

**TIPO PORTÁTIL**

- 6 Botões com 1 velocidade
- Arranque, Paragem, Subir, Descer, Este, Oeste

PESO

- 1.3 kg / un • 1.5 kg / un

SAGA1-L8

**TIPO PORTÁTIL**

- 8 Botões com 1 velocidade
- Arranque, Paragem, Subir, Descer, Este, Oeste, Sul, Norte

PESO

- 1.8 kg / un

SAGA1-L6B

**TIPO PORTÁTIL**

- 4 Botões com 2 velocidade
- Subir, Descer, Este, Oeste
- Botão EMS + Botão emergência

PESO

- 1.5 kg / un

SAGA1-L8B

**TIPO PORTÁTIL**

- 6 Botões com 1 velocidade
- Subir, Descer, Este, Oeste, Sul, Norte
- Botão EMS + Botão emergência

PESO

- 1.8 kg / un

SAGA1-L10-1

**TIPO PORTÁTIL**

- 8 Botões com 1 velocidade
- Botão EMS + Botão emergência

PESO

- 3 kg / un

SAGA1-L10

**TIPO PORTÁTIL**

- 8 botões com 2 velocidades
- Botão EMS + Botão emergência

PESO

- 3 kg / un

SAGA1-L12-1

**TIPO PORTÁTIL**

- 12 botões com 1 velocidade
- EMS + Botão emergência

PESO

- 6 kg / un

COMANDOS À DISTÂNCIA VIA-RÁDIO

SAGA 1 - SÉRIE CRYSTAL

SAGA1-L12



- TIPO PORTÁTIL**
- 11 botões com 2 velocidades
 - 1 botão arranque + EMS
 - Botão emergência
- PESO**
- 6 kg / un

SAGA 1 - JOYSTICK SÉRIES

SAGA1-L40



- TIPO DUPLO JOYSTICK**
- Dois 5- velocidades por joystick
 - Dois 3- selectores posições + 2 veloc.única
 - Botão emergência + EMS + Chave rotativo
- PESO**
- 7 kg / un

SAGA 1 - SÉRIE PLL

SAGA1-K1



- TIPO PORTÁTIL**
- 8 Botões com 1 velocidade
 - Interruptor chave
 - Botão emergência
- PESO**
- 2.5 kg / un

SAGA1-K3



- TIPO PORTÁTIL**
- 8 Botões com 1 velocidade
 - Arranque, Paragem, Subir, Descer, Este, Oeste, Sul, Norte
- PESO**
- 1.8 kg / un

SAGA1-K2



- TIPO PORTÁTIL**
- 8 Botões com 2 velocidade
 - Interruptor chave
 - Botão emergência
- PESO**
- 2.5 kg / un

SAGA1-K4



- TIPO PORTÁTIL**
- 12 Botões com 2 velocidades
 - Interruptor A/B + Botão EMS
 - Botão emergência
- PESO**
- 3.5 kg / un

ACESSÓRIOS



OPT 1	CD ROM & Cabo USB
OPT 2	Copiador
OPT 3	Antena passiva
OPT 4	Cobertura protecção (Para modelos K1/2)
OPT 5	Cobertura protecção (Para modelos K3/4)
OPT 6	Caixa plástico transmissor (P/modelos séries K1/2)



MODELO BB (AÇO INOX / PROTEÇÃO IP68)

TIPO	CAPACIDADE	SEGURA. MÁX. SOBRECARGA	DIVISÃO MÍNIMA
BB-20	20 kg	30 kg	1.3 g
BB-50	50 kg	75 kg	3.3 g
BB-100	100 kg	150 kg	6.7 g
BB-200	200 kg	300 kg	13.3 g



OIML
BB

MODELO BS (AÇO INOX / PROTEÇÃO IP68)

TIPO	CAPACIDADE	SEGURA. MÁX. SOBRECARGA	DIVISÃO MÍNIMA
BB-200	200 kg	300 kg	40 g
BB-500	500 kg	750 kg	100 g
BB-1000	1000 kg	1500 kg	200 g
BB-2000	2000 kg	3000 kg	400 g



OIML
BS

MODELO SBS (AÇO INOX / PROTEÇÃO IP68)

TIPO	CAPACIDADE	SEGURA. MÁX. SOBRECARGA	DIVISÃO MÍNIMA
SBS-200	200 kg	300 kg	20 g
SBS-500	500 kg	750 kg	25 g
SBS-1000	1000 kg	1500 kg	50 g
SBS-2000	2000 kg	3000 kg	100 g



OIML
Ex
SBS

MODELO SSB (AÇO INOX / PROTEÇÃO IP68)

TIPO	CAPACIDADE	SEGURA. MÁX. SOBRECARGA	DIVISÃO MÍNIMA
SBS-1000	1000 kg	1500 kg	67 g
SBS-2000	2000 kg	3000 kg	133 g
SBS-5000	5000 kg	7500 kg	333 g
SBS-10 000	10 000 kg	15 000 kg	667 g



OIML
Ex
SSB

TIPO TENSÃO (S)

MODELO STCS (AÇO INOX / PROTEÇÃO IP66)

TIPO	CAPACIDADE	SEGURA. MÁX. SOBRECARGA	DIVISÃO MÍNIMA
STC-50	50 kg	75 kg	5 g
STCS-100	1000 kg	150 kg	10 g
STCS-200	200 kg	300 kg	20 g



STCS

MODELO TB (AÇO INOX / PROTEÇÃO IP68)

TIPO	CAPACIDADE	SEGURA. MÁX. SOBRECARGA	DIVISÃO MÍNIMA
TB-500	500 kg	750 kg	100 g
TB-1000	1000 kg	1500 kg	200 g
TB-2000	2000 kg	3000 kg	400 g
TB-5000	5000 kg	6000 kg	800 g



TB

CÉLULAS DE CARGA

TIPO PLATAFORMA

OIML
SSP



MODELO SSP (AÇO INOX / PROTEÇÃO IP66)

TIPO	CAPACIDADE	SEGURA MÁX. SOBRECARGA	DIVISÃO MÍNIMA
SSP-10	10 kg	10 kg	1 g
SSP-20	20 kg	20 kg	2 g
SSP-40	40 kg	40 kg	4 g
SSP-80	80 kg	80 kg	8 g
SSP-120	120 kg	120 kg	12 g

OIML
SP



MODELO SP (AÇO / PROTEÇÃO IP65)

TIPO	CAPACIDADE	SEGURA MÁX. SOBRECARGA	DIVISÃO MÍNIMA
SP-200	200 kg	200 kg	20 g
SP-500	500 kg	500 kg	50 g
SP-1000	1000 kg	1000 kg	100 g

SPA
3 a 50 kg



SPA
80 a 300 kg



SPA
600 kg



MODELO SPA (ALUMÍNIO / PROTEÇÃO IP55)

TIPO	CAPACIDADE	SEGURA MÁX. SOBRECARGA	DIVISÃO MÍNIMA
SPA-3	3 kg	3 kg	0,6 g
SPA-6	6 kg	6 kg	1,2 g
SPA-10	10 kg	10 kg	2,0 g
SPA-20	20 kg	20 kg	4,0 kg
SPA-30	30 kg	30 kg	6,0 kg
SPA-35	35 kg	35 kg	7,0 kg
SPA-50	50 kg	50 kg	10 kg
SPA-80	80 kg	80 kg	16 g
SPA-150	150 kg	150 kg	30 g
SPA-300	300 kg	300 kg	60 g
SPA-600	600 kg	600 kg	120 g

TIPO PLATAFORMA

Ex
CA



MODELO CAV (AÇO INOX / PROTEÇÃO IP68) COMPRESSÃO (ROSCADO)

TIPO	CAPACIDADE	SEGURA. MÁX. SOBRECARGA	DIVISÃO MÍNIMA
CA-10-V	10 000 kg	15 000 kg	1100 kg
CA-20-V	20 000 kg	30 000 kg	2300 kg
CA-25-V	25 000 kg	40 000 kg	2800 kg

Ex
SC



MODELO SC (AÇO / PROTEÇÃO IP68)

TIPO	CAPACIDADE	SEGURA. MÁX. SOBRECARGA	DIVISÃO MÍNIMA
SC-40-V	10 000 kg	15 000 kg	1200 g
SC-40-V	20 000 kg	30 000 kg	2400 g

OIML

Ex

HSB



Ex

HSCV



MODELO HSC / HSCV (AÇO / PROTEÇÃO IP68) COMPRESSÃO (ROSCADO)

TIPO	CAPACIDADE	SEGURA. MÁX. SOBRECARGA	DIVISÃO MÍNIMA
HSC-40	40 000 kg	60 000 kg	8 kg
HSC-60	60 000 kg	90 000 kg	12 kg
HSC-100	100 000 kg	120 000 kg	20 kg
HSCV-200	200 000 kg	300 000 kg	40 kg

HC



MODELO HC

TIPO	CAPACIDADE	SEGURA. MÁX. SOBRECARGA	DIVISÃO MÍNIMA
HC-200	200 000 kg	-	-

NOTA: utilizado em sistemas de teste de resistência e pesagem de tanques

CÉLULAS DE CARGA

TIPO PERSONALIZADO

ROLO DE TENSÃO - MODELO PFT

TIPO	CAPACIDADE	SEGURA MÁX. SOBRECARGA	DIVISÃO MÍNIMA
PFT-1KN	1000 N (100kg)	-	-
PFT-S	500 N , 1KN, 2KN	-	-

NOTA: sensor de tensão do rolo é montado no eixo de cilindro para medir a força sobre o eixo



PFT

DOUBLE ENDEN SHEAR BEAM - MODELO DSB

TIPO	CAPACIDADE	SEGURA MÁX. SOBRECARGA	DIVISÃO MÍNIMA
DSB-15	15 000 kg	-	-

NOTA: utilizado no eixo de pesagem, de bordo e tanque de sistemas de ponderação



DSB

TIPO PINO - MODELO PLC

TIPO	CAPACIDADE	SEGURA MÁX. SOBRECARGA	DIVISÃO MÍNIMA
PLC-2	2000 kg	-	-
PLC-5	5000 kg	-	-
PLC-10	10 000 kg	-	-
PLC-30	30 000 kg	-	-
PLC-60	60 000 kg	-	-

NOTA: carga pino é montado para o equilíbrio dos sistemas de guindaste para controlar a carga



PLC

TENSÃO POR CABO - MODELO WTB

TIPO	CAPACIDADE	SEGURA MÁX. SOBRECARGA	DIVISÃO MÍNIMA
WTB-4500	4500 kg	-	-

NOTA: montado em cordas fixas de elevadores e guindastes para evitar o excesso de carga



WTB

TIPO TENSÃO MODELO CRLC

TIPO	CAPACIDADE	SEGURA MÁX. SOBRECARGA	DIVISÃO MÍNIMA
CRLC-20	20 000 kg	-	-

NOTA: trabalha com a base de força-tensão. utilizado em sistemas de guindaste para medição do peso e excesso de carga controlo, não tem placas de segurança



CRLC

KITS DE MONTAGEM P/ CÉLULAS DE CARGA

MODELO BS

TIPO	DESCRIÇÃO
BS ELT-G	Kit de montagem elastómero galvanizado
BS ELT-I	Kit de montagem elastómero inox
BS PL	Conjunto de montagem ajustável
BS TM-G	Kit de montagem "reservatório" galvanizado
BS TM-I	Kit de montagem "reservatório" inox
BS RM-G	Kit de montagem "oscilador" roscado Galvanizado
BS RM-I	Kit de montagem "oscilador" roscado inox
BS RMV-G	Kit de montagem "oscilador" roscado Galvanizado
BS RMV-I	Kit de montagem "oscilador" roscado inox



BS ELT



BS PL



BS TM



BS RMV

KITS DE MONTAGEM P/ CÉLULAS DE CARGA

BB ELT



BB HA



BB RM



BB RMV



MODELO BB

TIPO	DESCRIÇÃO
BB ELT-G	Kit de montagem elastômero galvanizado
BB ELT-I	Kit de montagem elastômero inox
BB HA	Kit de montagem tipo pendurar (hang type)
BB RM-G	Kit de montagem "oscilador" galvanizado
BB RM-I	Kit de montagem "oscilador" inox
BB RMV-G	Kit de montagem "oscilador" roscado Galvanizado
BB RMV-I	Kit de montagem "oscilador" roscado inox

SBS ELT



SBS PL



SBS RM



SBS RMV



MODELO SBS

TIPO	DESCRIÇÃO
SBS ELT-G	Kit de montagem elastômero galvanizado
SBS ELT-I	Kit de montagem elastômero inox
SBS PL	Conjunto de montagem ajustável
SBS TM-G	Kit de montagem "reservatório" galvanizado
SBS TM-I	Kit de montagem "reservatório" inox
SBS RM-G	Kit de montagem "oscilador" roscado Galvanizado
SBS RM-I	Kit de montagem "oscilador" roscado inox
SBS RMV-G	Kit de montagem "oscilador" roscado Galvanizado
SBS RMV-I	Kit de montagem "oscilador" roscado inox

SSB ELT



SSB TM



MODELO SSB

TIPO	DESCRIÇÃO
SSB ELT-G	Kit de montagem elastômero galvanizado
SSB ELT-I	Kit de montagem elastômero inox
SSB TM-G	Kit de montagem "reservatório" galvanizado
SSB TM-I	Kit de montagem "reservatório" inox
SSB 5T ELT-G	Kit de montagem elastômero galvanizado
SSB 5T ELT-I	Kit de montagem elastômero inox
SSB 5T TM-G	Kit de montagem "reservatório" galvanizado
SSB 5T TM-I	Kit de montagem "reservatório" inox
SSB 10T ELT-G	Kit de montagem elastômero galvanizado
SSB 10T ELT-I	Kit de montagem elastômero inox
SSB 10T TM-G	Kit de montagem "reservatório" galvanizado
SSB 10T TM-I	Kit de montagem "reservatório" inox

STCS HA



MODELO STCS

TIPO	DESCRIÇÃO
STCS HA	Kit de montagem tipo pendurar (hang type)

TB HA



MODELO TB

TIPO	DESCRIÇÃO
TB HA	Kit de montagem tipo pendurar (hang type)
TB 5T HA	5T Kit de montagem tipo pendurar (hang type)

SC EL



SC ELT



SC TM



MODELO TB

TIPO	DESCRIÇÃO
SC EL UST	Kit de montagem elastômero parte superior
SC EL ALT	Kit de montagem elastômero parte inferior
SC EL	Kit de montagem elastômero
SC ELT	Kit de montagem "reservatório" elastômero
SC TM	Kit de montagem reservatório

KITS DE MONTAGEM P/ CÉLULAS DE CARGA

MODELO HSC

TIPO	DESCRIÇÃO
HSC EL UST	Kit de montagem elastômero parte superior
HSC EL ALT	Kit de montagem elastômero parte inferior
HSC EL	Kit de montagem elastômero
HSC ELT	Kit de montagem "reservatório" elastômero
HSC TM	Kit de montagem reservatório



HSC EL

HSC ELT

HSC TM

INDICADORES E DISPOSITIVOS DE CONTROLO

INDICADORES - MODELO ART

TIPO	DESCRIÇÃO
ART	Indicador
ART-S	Indicador em aço inox

NOTA: saídas padrão: paralelo, display remoto, RS232



ART

OPÇÕES DE INDICADORES - MODELO ART

TIPO	DESCRIÇÃO	SAÍDAS
ART/ART-S	Indicador	Rs 485 saída serial
ART/ART-S	Indicador	Rs 422 saída serial
ART/ART-S	Indicador	Alimentação 220Vac
ART/ART-S	Indicador	Alimentação 12Vcc



ART-S

AMPLIFICADOR - MODELO LCA-D

TIPO	DESCRIÇÃO
LCA-D	Amplificador de célula de carga: 2 relés+saída analógica

NOTA: saídas padrão: RS232, RS485



LCA-D

AMPLIFICADOR - MODELO LCA-X

TIPO	DESCRIÇÃO
LCA-X	Amplificador de célula de carga
LCA-X	Amplificador de célula de carga: 2 relés+saída analógica

NOTA: saídas padrão: RS232, RS485



LCA-X

SOFTWARES - MODELOS LCA-D / LCA-X

TIPO	DESCRIÇÃO
LCA-D/LCA-X	DLMS_FS configuração firm.
LCA-D/LCA-X	DLMS_VP painel virtual
LCA-D/LCA-X	DLMS_NW painel de rede



TRANSMISSOR - MODELO TR

TIPO	DESCRIÇÃO
TR3	Transdutor de célula de carga

NOTA: saídas padrão: analógica, 1 relé



TR3

INDICADORES E DISPOSITIVOS DE CONTROLO

PWI-D



INDICADOR DE SECRETÁRIA - MODELO PWI-D

TIPO	DESCRIÇÃO
PWI-D	Indicador de secretária

NOTA: saídas padrão: display remoto, RS232

PWI-C



INDICADOR DE COLUNA - MODELO PWI-C

TIPO	DESCRIÇÃO
PWI-C	Indicador de coluna

NOTA: saídas padrão: display remoto, RS232

PWI-P



INDICADOR DE PAINEL E CONTROLADOR - MODELO PWI-P

TIPO	DESCRIÇÃO	SAÍDA
PWI-P	Indicador de painel	-
PWI-P-ST	Indicador de painel	Saída a transistor
PWI-P-STA	Indicador de painel	Saída transistor + analógica
PWI-P-SR	Indicador de painel	Saída 2 relés
PWI-P-SB	Indicador de painel	Saída binário
PWI-P-SBA	Indicador de painel	Saída binário + analógica
PWI-P-SA	Indicador de painel	Saída analógica

NOTA: saídas padrão: display remoto, RS232

OPÇÕES MODELO PWI-D / PWI-C / PWI-P

TIPO	CARTAS DE SAÍDA
PWI-D/PWI-C/PWI-P - CRS485	Saída porta serie rs 485
PWI-D/PWI-C/PWI-P-CRS422	Saída porta serie rs 422
PWI-P-CT	Saída transistor
PWI-P-CR	Saída a 2 relés
PWI-P-CB	Saída binário / bcd
PWI-P-CA	Saída analógica
PWI-P-CTA	Saída transistor + analógica
PWI-P-CBA	Saída BDC + analógica

SOFTWARES - MODELOS PWI-D / PWI-C / PWI-P

TIPO	SOFTWARES
PWI-D/PWI-C/PWI-P	Standard
PWI-D/PWI-C/PWI-P	Escala de caminhão
PWI-D/PWI-C/PWI-P	Força de pico
PWI-P	Alimentador
PWI-P	Enchimento
PWI-P	Eixo de rodas



PWI-S



INDICADOR “CAIXA AÇO INOX” - MODELO PWI-S

TIPO	DESCRIÇÃO	SAÍDA
PWI-S	Indicador aço inox	-
PWI-S	Indicador aço inox	Saída a transistor
PWI-S	Indicador aço inox	Saída transistor + analógica
PWI-S	Indicador aço inox	Saída 2 relés
PWI-S	Indicador aço inox	Saída binário
PWI-S	Indicador aço inox	Saída binário + analógica
PWI-S	Indicador aço inox	Saída analógica

NOTA: saídas padrão: display remoto, RS232

INDICADORES E DISPOSITIVOS DE CONTROLO

INDICADOR “CAIXA PROTECÇÃO EX” - MODELO PWI-E

TIPO	DESCRIÇÃO	OUTPUTS
PWI-E	Indicador caixa prot-ex	-
PWI-E	Indicador caixa prot-ex	Saída a transistor
PWI-E	Indicador caixa prot-ex	Saída transistor + analógica
PWI-E	Indicador caixa prot-ex	Saída 2 relés
PWI-E	Indicador caixa prot-ex	Saída binário
PWI-E	Indicador caixa prot-ex	Saída binário + analógica
PWI-E	Indicador caixa prot-ex	Saída analógica

NOTA: saídas padrão: display remoto



PWI-E

INDICADOR “CAIXA AÇO INOX” - MODELO PWI-F

TIPO	DESCRIÇÃO	SAÍDA
PWI-F	Indicador enchimento	-
PWI-F	Indicador enchimento	Saída analógica

NOTA: saídas padrão: display remoto, RS232, Transistor, 4 set relé



PWI-F

OPÇÕES - MODELOS PWI-S / PWI-E / PWI-F

TIPO	SAÍDA
PWI-E	Porta RS 232 série
PWI-S/PWI-E/PWI-F	Porta RS 485 série
PWI-S/PWI-E/PWI-F	Porta RS 422 série
PWI-S/PWI-E/PWI-F	Saída a transistor
PWI-S/PWI-E/PWI-F	2 saídas a relé
PWI-S/PWI-E/PWI-F	Saída binario / bcd
PWI-S/PWI-E/PWI-F	Saída analógica
PWI-S/PWI-E/PWI-F	Saída transistor + analógica
PWI-S/PWI-E/PWI-F	Saída bcd + analógica

SOFTWARES - MODELOS PWI-S / PWI-E / PWI-F

TIPO	SOFTWARES
PWI-S/PWI-E	Standard
PWI-S/PWI-E	Escala de caminhão
PWI-S/PWI-E	Força de pico
PWI-S/PWI-E/PWI-F	Alimentador
PWI-S/PWI-E/PWI-F	Enchimento
PWI-S/PWI-E/PWI-F	Eixo de rodas



TERMINAL DE PESAGEM DE SECRETÁRIA - MODELO PWI-T

TIPO	DESCRIÇÃO
PWI-T	Terminal de pesagem de secretária

NOTA: saídas padrão: display remoto, RS232, paralelo



PWI-T

DESKTOP INDICADOR - MODELO PWI-X

TIPO	DESCRIÇÃO
PWI-X	Indicador de secretária

NOTA: saídas padrão: display remoto, RS232



PWI-X

OPÇÕES - MODELOS PWI-T / PWI-X

TIPO	DESCRIÇÃO
PWI-T / PWI-X	Saída RS 485 série
PWI-T / PWI-X	Saída RS 422 série

SOFTWARES - MODELOS PWI-T / PWI-X

TIPO	SOFTWARES
PWI-T / PWI-X	Standard
PWI-T / PWI-X	Eixo de rodas



INDICADORES E DISPOSITIVOS DE CONTROLO

OPÇÕES IDIOMAS CE - MODELO PWI-T

TIPO	SOFTWARES
PWI-T	Win CE-TR versão turca eixo de rodas
PWI-T	Win CE-TR versão oem / turca escala de caminhão
PWI-T	Win CE-TR versão inglesa escala de caminhão
PWI-T	Win CE-TR versão bulgara escala de caminhão
PWI-T	Win CE-TR versão russa escala de caminhão



SMART-P



PAINEL INDICADOR - MODELO SMART-P

TIPO	DESCRIÇÃO
SMART-P	Painel indicador

NOTA: opções standard: RS232, relé, análogo



CQ

INDICADOR E CONTROLADOR - MODELO FIXUM CQ

TIPO	DESCRIÇÃO
CQ-D	Indicador de secretária
CQ-P	Indicador de painel
CQ-2	Indicador de 2 peças

NOTA: saídas padrão: Display remoto, RS232, 8 saídas de sinal



CQ

INDICADOR E CONTROLADOR - MODELO FIXUM CQA

TIPO	DESCRIÇÃO
CQ-D	Indicador de secretária
CQ-P	Indicador de painel
CQ-2	Indicador de 2 peças

NOTA: saídas padrão: Display remoto, RS232, 8 saídas de sinal

INDICADORES E CONTROLADORES - FIXUM CQ/CQA - OPÇÕES

TIPO	DESCRIÇÃO	TIPO DE SAÍDA
CQ/CQA	D / P / 2	Porta paralela
CQ/CQA	D / P / 2	Porta serie impressora
CQ/CQA	D / P / 2	Saída display remoto
CQ/CQA	D / P / 2	Saída rs 232 série
CQ/CQA	D / P / 2	Saída rs 485 série
CQ/CQA	D / P / 2	Saída rs 422 série
CQ/CQA	D / P / 2	Saída de 8 sinais
CQ/CQA	D / P / 2	Saída de 16 sinais
CQ/CQA	D / P / 2	Saída de 24 sinais
CQ/CQA	D / P / 2	Saída bin/bcd
CQ/CQA	D / P / 2	Saída analógica 4-20ma
CQ/CQA	D / P / 2	Saída analógica 0-10v



CQ

INDICADORES E CONTROLADORES - FIXUM CQ/CQA - SOFTWARES

TIPO	DESCRIÇÃO	TIPO DE SAÍDA
CQ/CQA	D / P / 2	Multi interval software,paralela,série, saída pc
CQ/CQA	D / P / 2	Multi interval software,paralela, série, saída pc
CQ/CQA	D / P / 2	4set bf software, paralela, série
CQ/CQA	D / P / 2	8set software 5 pesagens, paralela, série relé, saída pc
CQ/CQA	D / P / 2	Software pesagem, paralela-série, 24set relé, saída pc
CQ/CQA	D / P / 2	Hs software, paralela, serial, 8set relé, saída pc
CQ/CQA	D / P / 2	Bbf software, paralela, serial, 8set relé, saída pc
CQ/CQA	D / P / 2	Software enchimento, 8set relé, saída pc
CQ/CQA	D / P / 2	Software descarga ,paralela, 4set relay, saída analógica
CQ/CQA	D / P / 2	Software lead, paralela, 4set relé, saída analógica
CQ/CQA	D / P / 2	Cw software, paralela, 4-8set relé, saída pc
CQ/CQA	D / P / 2	Bs software, 4set saída relé
CQ/CQA	D / P / 2	Bs software, 4set saída relé / pc
CQ/CQA	D / P / 2	Bs software, 4set saída relé / analógica
CQ/CQA	D / P / 2	Bs software, 8set relé, saída pc
CQ/CQA	D / P / 2	Software força de pico, paralela, 4set relé, saída pc



CQ/CQA

DISPLAY REMOTO - MODELO RD

TIPO	DESCRIÇÃO
RD-20	20mm display remoto
RD-57	57mm display remoto
RD-102	102mm display remoto
RD-210	210mm display remoto



RD

DISPLAY REMOTO - MODELO RD

TIPO	DESCRIÇÃO
RD-20	Display alfanumérico
RD-57	Display alfanumérico
RD-102	Display alfanumérico
RD-210	Display alfanumérico



RD

CAIXA DE JUNÇÃO - MODELO J

TIPO	DESCRIÇÃO
J-1	1 caixa de junção de entrada
J-2	2 caixas de junção de entrada
J-3	3 caixas de junção de entrada
J-4	4 caixas de junção de entrada
J-6	6 caixas de junção de entrada
J-8	8 caixas de junção de entrada
J-10	10 caixas de junção de entrada



Ex
J-BOX

PLACAS DE CAIXA DE JUNÇÃO - MODELO J

TIPO	DESCRIÇÃO
J-41	4 placas de caixa de junção de entrada
J-61	6 placas de caixa de junção de entrada
J-81	8 placas de caixa de junção de entrada
J-101	10 placa de caixa de junção de entrada

CABOS DE CÉLULA DE CARGA - MODELO EC

TIPO	DESCRIÇÃO
ES-450 VCT	4x0,50 cabo transparente em pvc (m)
EC-634 PUR	6x0,34 cabo poliuretano (m)
EC-450 PUR	4x0,50 cabo poliuretano (m)
EC-422 PUR	4x0,22 cabo poliuretano (m)
EC-634 VCN	6x0,34 cabo em pvc (m)
EC-450 VCN	4x0,50 cabo em pvc (m)
EC-422 VCN	4x0,22 cabo em pvc (m)
EC-450 S	4x0,50 cabo silicone nitrilo (m)
EC-634 S	6x0,34 cabo silicone nitrilo (m)



EC

RELÉS - MODELO RL

TIPO	DESCRIÇÃO
RL-4	4 SET saída relé
RL-8	8 SET saída relé



RL

ACESSÓRIOS

TIPO	DESCRIÇÃO
SK-02	Cabo comunicação serie
SP-CH	Porta série / paralela
PC-IO	Pc input output interface
RS-CH	Conversor rs 232/485
TM-10	Tacómetro 10 impulsos
AD-24	Adaptador 24v dc
EC-15	Cabo com 15m comprimento
MI-IO	Conversor mini e/s



Acessórios

COLUNA MODELO IC

TIPO	DESCRIÇÃO
95-A COLUMN	Coluna de Indicador em alumínio 95 cm
95-I COLUMN	Coluna de Indicador em aço inoxidável 95 cm



CE
IC

MATERIAL ELÉTRICO

FICHA MACHO P331



CÓDIGO

- YKEDP331

DESIGNAÇÃO

- 2P+T, 16Amp, IP44, 250V

FICHA FÊMEA S551

CÓDIGO

- YKEDS551

DESIGNAÇÃO

- 3P+T+N, 16Amp, IP44, 380/250V



FICHA FÊMEA S331



CÓDIGO

- YKEDS331

DESIGNAÇÃO

- 2P+T, 16Amp, IP44, 250V

TOMADA MACHO P224-5

CÓDIGO

- YKEDP224-5

DESIGNAÇÃO

- 2P+T, 16Amp, IP44, 250V



FICHA MACHO P553



CÓDIGO

- YKEDP553

DESIGNAÇÃO

- 3P+T, 16Amp, IP44, 380V

TOMADA FÊMEA S113

CÓDIGO

- YKEDS113

DESIGNAÇÃO

- (2P+E)



FICHA FÊMEA S441



CÓDIGO

- YKEDS441

DESIGNAÇÃO

- 3P+T, 16Amp, IP44, 380V

TOMADA FÊMEA S114

CÓDIGO

- YKEDS114

DESIGNAÇÃO

- (3P+E)



FICHA MACHO P551-2



CÓDIGO

- YKEDP551-2

DESIGNAÇÃO

- 3P+T+N, 16Amp, IP44, 380V

FIM DE CURSO QKS7

CÓDIGO

- YKEDQKS7



MATERIAL ELÉTRICO

FIM DE CURSO QKS8



CÓDIGO
• YKEDQKS8

BOTONEIRA HD-02



CÓDIGO
• YKEDHD02

DESIGNAÇÃO
• Botão Subir - Descer e Emergência

INTERRUPTOR ELETRO-MAGNÉTICO KJD20-3F



CÓDIGO
• YKEDKJD2003F

DESIGNAÇÃO
• 1P+N 230Vac 10 (8A) 4pinos

INTERRUPTOR ELETRO-MAGNÉTICO KJD17F-16



CÓDIGO
• YKEDKJD17F-16

DESIGNAÇÃO
• 1P+N 230Vac 18(16A) 4Pinos

INTERRUPTOR ELETRO-MAGNÉTICO KJD17FT-16



CÓDIGO
• YKEDKJD17FT-16

DESIGNAÇÃO
• 1P+N 230Vac 18 (16A) 5Pinos

FICHA MACHO P323-1



CÓDIGO
• YKEDP323 -1Cabo

DESIGNAÇÃO
• 2P+PE IP67 16AMP c/800mm
• Cabo 1,5mm² + Bucim + Terminais

TOMADA C/INTERRUPTOR ELETRO-MAGNÉTICO K JD17FT-16

CÓDIGO
• YKEDKJD17 KOA5L

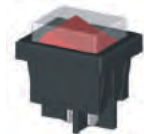
DESIGNAÇÃO
• 230Vac 18(15A)



INTERRUPTOR BIPOLAR HY12F

CÓDIGO
• YKEDHY12F-4P

DESIGNAÇÃO
• 4P ON/OFF 16(8A)



INTERRUPTOR PAINEL ZH-M463

CÓDIGO
• YKEDZHM463

DESIGNAÇÃO
• ZH-M463 (4 poles)



INTERRUPTOR PAINEL ZH-M363

CÓDIGO
• YKEDZHM363

DESIGNAÇÃO
• (3 poles)



INTERRUPTOR CAIXA BS1-216-10A

CÓDIGO
• YBS1-216

DESIGNAÇÃO
• (3 poles)



FICHA MACHO - SHUKO

CÓDIGO
• YKEDSHUKO Cabo

DESIGNAÇÃO
• 16AMP c/800mm
• Cabo 1,5mm²
+Bucim+Terminais





AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL

CONTADORES DIGITAIS SÉRIE - XCE



MODELO		DESCRIÇÃO
XCE	122	Contador Sequenciador 18 PréSeleções; Entradas PNP/NPN; Up/Down 30Hz / 5KHz
XCE	502	Contador 2 PréSeleções 7 Dígitos; Entradas PNP/NPN; Up/Down 30Hz / 5KHz; Contador de Lotes
XCE	504	Contador 2 PréSeleções 7 Dígitos; Entradas PNP/NPN; Up/Down 30Hz / 10KHz; Contador de Lotes
XCE	507	Contador 2 PréSeleç. 7 Dígitos; Entradas PNP/NPN; Up/Down 30Hz / 5KHz; 2 Saídas NO Temporizáveis
XCE	508	Contador 2 PréSeleções 7 Dígitos; Entradas PNP/NPN; Up/Down AntiCoincidência 30Hz / 5KHz
XCE	512	Contador 1 PréSeleção 7 Dígitos; Entradas PNP/NPN; Up/Down 30Hz / 5KHz
XCE	514	Contador 1 PréSeleção 7 Dígitos; Entradas PNP/NPN; Up/Down 30Hz / 10KHz
XCE	522	Contador 2 PréSeleções 7 Dígitos C/ Totalizador; PréEscala; Entradas PNP/NPN; Up/Down 30Hz / 5KHz
XCE	524	Contador 2 PréSeleções 7 Dígitos C/ Totalizador; PréEscala; Entradas PNP/NPN; Up/Down 30Hz / 10KHz
XCE	527	Contador 2 PréSeleções 7 Dígitos; PréEscala; 1 Entrada Up + 1 Gate 30Hz / 5KHz
XCE	602	Contador 1 PréSelec.; Entradas PNP/NPN; Up/Down 30Hz / 5KHz; Dupla Visibi. Objectivo e Contagem
XCE	604	Contador 1 PréSelec.; Entradas PNP/NPN; Up/Down 30Hz / 10KHz; Dupla Visibi. Objectivo e Contagem
XCE	607	Contador 1 PréSeleção 4 Dígitos; Programação Remota da PréSeleção 30Hz / 5KHz
XCE	701	Contador Indicador Posição p/ Encoder Incremental; 7 Dígitos; PréEscala; Entradas PNP/NPN; 30Hz / 5KHz

Aplicações destes modelos de controladores com software especial, conforme as necessidades

CONTROLADORES DIGITAIS DE TEMPERATURA SÉRIE - XCT



MODELO		DESCRIÇÃO
XCT	80R	Controlador Temperatura PID-On/Off; AutoTuning; Sonda Programável; S/ Alarme; Saída Por Relé
XCT	80S	Controlador Temperatura PID-On/Off; AutoTuning; Sonda Programável; S/ Alarme; Saída a Transistor
XCT	81R	Controlador Temperatura PID-On/Off; AutoTuning; Sonda Programável; 1 Alarme; Saída Por Relé
XCT	81S	Controlador Temperatura PID-On/Off; AutoTuning; Sonda Programável; 1 Alarme; Saída a Transistor
XCT	82R	Controlador Temperatura PID-On/Off; AutoTuning; Sonda Programável; 2 Alarmes; Saída Por Relé
XCT	82S	Controlador Temperatura PID-On/Off; AutoTuning; Sonda Programável; 2 Alarmes; Saída a Transistor

Aplicações destes modelos de controladores com software especial, conforme as necessidades



CONTROLADORES ANALÓGICOS DE TEMPERATURA SÉRIE - XCT

MODELO		DESCRIÇÃO
XCT	100	Controlador Temperatura PD-On/Off; Entrada Sonda Termoresistiva PT100; Saída Por Relé
XCT	101	Controlador Temperatura PD-On/Off; Entrada Sonda Termopar Tipo J; Saída Por Relé
XCT	102	Controlador Temperatura PD-On/Off; Entrada Sonda Termopar Tipo K; Saída Por Relé
XCT	1S0	Controlador Temperatura PD-On/Off; Entrada Sonda Termoresistiva PT100; Saída a Transistor
XCT	1S1	Controlador Temperatura PD-On/Off; Entrada Sonda Termopar Tipo J; Saída a Transistor
XCT	1S2	Controlador Temperatura PD-On/Off; Entrada Sonda Termopar Tipo K; Saída a Transistor



TEMPORIZADORES DIGITAIS SÉRIE - XTD

MODELO		DESCRIÇÃO
XTD	102	Temporizador Multi Função; Multi Gama
XTD	122	Temporizador MultiGama de 18 PréSeleccções; Entrada de Comando PNP/NPN
XTD	212	Temporizador (Especial para Caldeiras) 120 Min. Tempo Fixo; Com Pré Aviso Ajustavel
XTD	302	Temporizador Multi Função; Multi Gama (Visualização Simultânea da PréSeleccção e Contagem)
XTD	303	Temporizador Multi Função; Multi Gama (Todas as Funções são em Ciclos de 2 Tempos)
XTD	306	Temporizador Multi Função; Multi Gama Temporização UP ou Down (Visualização Simultânea)
XTD	307	Temporizador; Multi Gama; Programação remota da PréSeleccção
XTD	308	Temporizador Multi Função; Multi Gama; Bloqueio da Programação por Contacto Externo
XTD	312	Temporizador Percentual / Doseador; Programação do Tempo em Percentagens (%) do Ciclo
XTD	315	Temporizador Multi Função; Multi Gama; Função Intervalo de Arranque; Reset por 1 Entrada
XTD	316	Temporizador de Alta Velocidade (Milisegundos); Entradas de Controlo PNP/NPN
XTD	321	Temporizador Multi Função; Multi Gama; 2 Contactos de Saída (1 Temporizado + 1 Instantâneo)
XTD	421	Temporizador Ciclico Assimétrico + Pausa Ajustável; Multi Gama (Aplica. Inversão Sentido Motores)
XTD	321	Temporizador C-4 24 VCC



Aplicações destes modelos de controladores com software especial, conforme as necessidades

TEMPORIZADORES DIGITAIS SÉRIE - XMZ

MODELO		DESCRIÇÃO
XZM	010	Temporizador;Multi Tensão;Multi Função;Multi Gama;1 Saída Temporizada
XZM	000	Temporizador; Multi Tensão; Multi Função; Multi Gama; 1 Saída Temporizada + 1 Saída Auxiliar Programável para Instantânea ou Temporizada



MODELO		DESCRIÇÃO
XZM	001	Temporizador; Multi Função; Multi Gama; 1 Saída Temporizada + 1 Saída Auxiliar; Programável para Instantânea ou Temporizada; Visualização Simultânea do Tempo Decorrido
XMD	120	Temporizador de Segurança de Caldeiras; Tempo Fixo de 120 Minutos

Aplicações destes modelos de controladores com software especial, conforme as necessidades

AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL



TEMPORIZADORES MODULARES 17,5mm SÉRIE - ZM...

MODELO		DESCRIÇÃO
ZMF	010	Temporizador; Multi Tensão; Multi Função; Multi Gama; Formato 17,5mm
ZMC	010	Temporizador; Multi Tensão; Multi Função; Multi Gama; Funcionamento Cíclico; Formato 17,5mm



TEMPORIZADORES MODULARES 22mm SÉRIE - V...

MODELO		DESCRIÇÃO
VET	040	Temporizador para Arranque Estrela Triângulo de Motores
VRA	010	Temporizador Com Função de Retardo à Ligação à Rede
VIA	010	Temporizador Com Função de Intervalo à Ligação à Rede
VIE	010	Temporizador Com Função de Intervalo ao Desligar de Contacto Auxiliar
VCA	010	Temporizador Com Funcionamento Cíclico Simétrico
VDA	010	Intervalo ao Desligar Total da Rede



TEMPORIZADORES ANALÓGICOS SÉRIE - T...

MODELO		DESCRIÇÃO
TRA	0	Retardo à Ligação à rede.
TRB	0	Retardo à Ligação com Contacto Auxiliar
TRC	0	Retardo por Impulso em Contacto Auxiliar
TRD	0	Retardo à Ligação à Rede com Impulso em Contacto Auxiliar
TRE	0	2 Retardos Independ.; Arranques Estrela Triângulo de Motores
TIA	0	Intervalo à Ligação à Rede
TIB	0	Intervalo à Ligação com Contacto Auxiliar
TIC	0	Intervalo ao Desligar com Contacto Auxiliar
TID	0	Intervalo à Ligação por Impulso com Contacto Auxiliar
TIE	0	Intervalo ao Desligar Por Impulso com Contacto Auxiliar
TCA	0	Cíclico Simétrico Ajustável
TCB	0	Cíclico Simétrico Não Ajustável
TCC	0	Cíclico Assimétrico Ajustável; Início em Pausa
TCF	0	Cíclico Assimétrico Ajustável; Início em Marcha
TCD	0	Cíclico Percentual - Doseador
TCE	0	Cíclico Assimétrico Ajustável+Pausa (Inversão Sentido de Motores)
T	110	Cíclico Único de 2 Tempos Ajustáveis
TFA	0	Impulso Não Ajustável à Ligação / Desligar da Rede
TODA	0	Intervalo Ajustável ao Desligar Total da Rede



CONTROLO NÍVEL DE LÍQUIDOS MODULAR 35mm SÉRIE - YNA

MODELO		DESCRIÇÃO
YNA	010	Controlo Modular de Nível de Líquidos por Condutividade (Máximo e Mínimo)



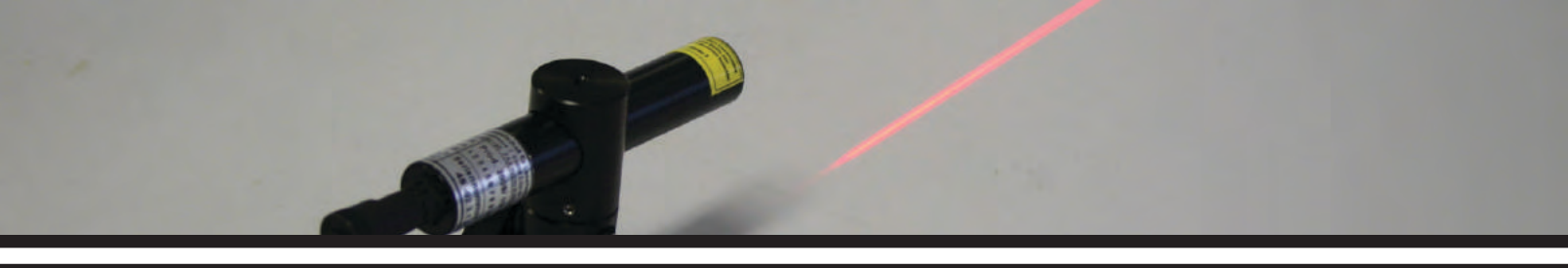
CONTROLO NÍVEL DE LÍQUIDOS SÉRIE - T...

MODELO		DESCRIÇÃO
TNA	020	Controlo de Nível de Líquidos por Condutividade [Máximo e Mínimo]
TNB	020	Controlo de Nível de Líquidos por Condutividade [Máximo e Mínimo]



TEMPORIZADORES ANALÓGICOS SÉRIE - T...

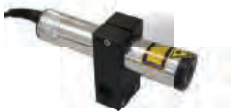
MODELO		DESCRIÇÃO
TLAE10		Lateral para Apoiar os Equipamentos da Série T (Só para a Série T)
TBEU10		Base de Ligações para Soldar Cabos
TBEU1E		Base de Ligações para Soldar Cabos + Tampa Protectora de Soldaduras
PG11		Base de Ligações por Parafuso para Painel
STZB11		Base de Ligações por Parafuso e para Calha DIN 46277 de 75mm
TBEUSX		Base de Ligações para Modelos 6M, 7M, 8M, 9M, 10M, 11M, 12M e 13M
XAMASX		Painel de Adaptação de Medidas 48x48mm para 72x72mm
XAMATS		Painel de Adaptação de Medidas 48x48mm para 96x96mm
ME2PMP		Memória EEPROM para PLC Mp200



LASER INDUSTRIAL PI-40

MODELOS COM LINHA ÓPTICA

REFERÊNCIA	COMPRIMENTO DE ONDA	POTÊNCIA	COMPRIMENTO DA LINHA	DIMENSÕES
PI40 635/ 5/IN 40	635 nm	5 mW	1-3 m	ø40x210mm
PI40 635/12/IN 40	635 nm	12 mW	3-5 m	ø40x210mm
PI40 635/17/IN 40	635 nm	17 mW	5-7 m	ø40x210mm
PI40 650/30/IN 40	650 nm	30 mW	7-9 m	ø40x210mm
PI40 650/50/IN 40	650 nm	50 mW	7-9 m	ø40x210mm
PI40 650/70/IN 40	650 nm	70 mW	8-10 m	ø40x210mm
PI40 650/120/IN40	650 nm	120 mW	10-15 m	ø40x210mm



DADOS TÉCNICOS

TEMPO DE VIDA	até 30 000 horas
COMPRIMENTO DE ONDA	635 / 650 nm
POTÊNCIA	5 - 120 mW
PESO	1,0 kg
ALIMENTAÇÃO	85 - 265 AC / 48 V AC ou 12 - 30 VDC / 48 V DC
CLASSE DE ISOLAÇÃO	IP64
CLASSE DO LASER	2 / 2M 3R / 3B
TEMPERATURA DE UTILIZAÇÃO	-15° + 60° C
TEMPERATURA DE ARMAZENAMENTO	-30° + 70° C
HUMIDADE DO AR	0 - 85%
CONSUMO	máximo 2W

ACESSÓRIOS

SUPORTES
BZ40
BZ40-R
BZ55

ÓTICA
Linha, o ângulo de ótica a 60° e 90°, powerline

LASER INDUSTRIAL SR

MODELOS DISPONÍVEIS E ESPECIFICAÇÕES

REFERÊNCIA	COMPRIMENTO DE ONDA	POTÊNCIA	COMPRIMENTO DA LINHA
LT670 / 5 / SR	670 nm	5 mW	1-3 m
LT650 / 5 / SR	650 nm	5 mW	3-5 m
LT635 / 5 / SR	635 nm	5 mW	5-7 m
LT635 / 10 / SR	635 nm	10 mW	7-9 m
LT635 / 15 / SR	635 nm	15 mW	7-9 m



DADOS TÉCNICOS

TEMPO DE VIDA	até 30 000 horas
COMPRIMENTO DE ONDA	635 / 670 nm
POTÊNCIA	5 / 10 / 15 mW
PESO	0,05 kg
ALIMENTAÇÃO	4 - 6 V/DC ou 12 - 30 V/DC
CLASSE DE ISOLAÇÃO	IP64
CLASSE DO LASER	2 / 2M
TEMPERATURA DE UTILIZAÇÃO	-15° + 60° C
TEMPERATURA DE ARMAZENAMENTO	-30° + 80° C
HUMIDADE DO AR	0 - 85%
CONSUMO	máximo 2W
GARANTIA	24 meses

ACESSÓRIOS

SUPORTES	FONTE DE ALIMENTAÇÃO	ÓTICA
BK	230 VAC net cable	Ótica de ponto
BM	para 2 lasers LDSE 10/2, Carril Transformador	PL ótica 5 - 85°
BZ	para 5 lasers LDSE 10/5, Carril Transformador	PL ótica 5 - 85°



REFERÊNCIA	DESIGNAÇÃO	MODELO	CORRENTE SAÍDA
YFN2060-06-06	FILTROS MONOFÁSICOS	FN2060-6-06	6A
YFN2060-10-06	FILTROS MONOFÁSICOS	FN2060-10-06	10A
YFN2060-16-06	FILTROS MONOFÁSICOS	FN2060-16-06	16A



YFN3258-7-45	FILTROS TRIFÁSICOS	FN3258-7-45	7A
YFN3258-16-45	FILTROS TRIFÁSICOS	FN3258-16-45	16A
YFN3258-30-47	FILTROS TRIFÁSICOS	FN3258-30-47	30A
YFN3258-50-33	FILTROS TRIFÁSICOS	FN3258-50-33	50A

RESISTÊNCIAS P/ VARIADORES FREQUÊNCIA

REFERÊNCIA	DESIGNAÇÃO	MODELO
YMR050W120	RESISTÊNCIA DISSIPACÃO (FRENAGEM)	120W - 50Ω
YMR080W120	RESISTÊNCIA DISSIPACÃO (FRENAGEM)	120W - 80Ω
YMR050W200	RESISTÊNCIA DISSIPACÃO (FRENAGEM)	200W - 50Ω
YMR080W200	RESISTÊNCIA DISSIPACÃO (FRENAGEM)	200W - 80Ω
YMR120W200	RESISTÊNCIA DISSIPACÃO (FRENAGEM)	200W - 120Ω
YMR400W300	RESISTÊNCIA DISSIPACÃO (FRENAGEM)	300W - 400Ω
YMR300W350	RESISTÊNCIA DISSIPACÃO (FRENAGEM)	350W - 300Ω
YMR120W400	RESISTÊNCIA DISSIPACÃO (FRENAGEM)	400W - 120Ω
YMR025W500	RESISTÊNCIA DISSIPACÃO (FRENAGEM)	500W - 25Ω
YMR050W500	RESISTÊNCIA DISSIPACÃO (FRENAGEM)	500W - 50Ω
Y00RES.401500	RESISTÊNCIA DISSIPACÃO (FRENAGEM)	1500W - 40Ω



SENSORES DE PROXIMIDADE INDUTIVOS



REFERÊNCIA	DIMENSÃO/DIST./MONTAGEM	LIGAÇÃO	ALIMENTAÇÃO
YLM833002PLA2M	M8 2mm	2m 3 fios C/Cabo PNP-NA	10-30VDC
YLM1233004PAL2M	M12 4mm	2m 3 fios C/Cabo PNP-NA	10-30VDC
YLM123004PA2M	M12 4mm	2m 3 fios C/Cabo PNP-NA	6-36VDC
YLM123004PA5M	M12 4mm	5m 2 fios C/Cabo P - NA	6-36VDC
YLM1233008PA2M	M12 8mm	2m 3 fios C/Cabo PNP-NA	10-30VDC
YLM1833008PA2M	M18 8mm	2m 3 fios C/Cabo PNP-NA	10-30VDC
YLM1833008PAL5M	M18 8mm	2m 3 fios C/Cabo PNP-NA	10-30VDC
YLM1833016PA2M	M18 16mm	2m 3 fios C/Cabo PNP-NA	10-30VDC
YLM1833016PAL5M	M18 16mm	2m 3 fios C/Cabo PNP-NA	10-30VDC
YLM3033016PAL2M	M30 16mm	2m 3 fios C/Cabo PNP-NA	10-30VDC
YLM3033025PAL2M	M30 25mm	2m 3 fios C/Cabo PNP-NA	10-30VDC
YLM123002LA2M	M12 2mm	2m 2 fios C/Cabo P - NA	6-36VDC
YLM123002LA5M	M12 2mm	5m 2 fios C/Cabo P - NA	6-36VDC

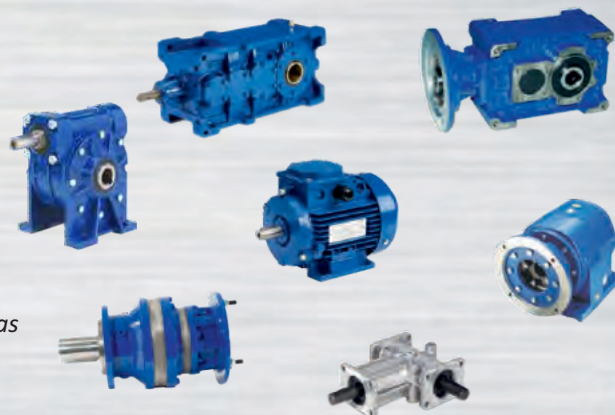
SWITCH CATEGORY		OUT WARD APPEARANCE CODE		WORKING VOLTAGE		ELECTION DISTANCE		OUTPUT FORM		OUTPUT STATE		SUBSIDIARY FUNCTIONS	
L	inductance type	C	cylinder type	30	6-36 VDC	01	1mm	N	three-wire DC.NPN output	A	NO	T	with aviation socket
C	capacitance type			310	5-24 VDC			P	three-wire DC.PNP output	B	NC	Y	water proof oil proof
S	Hall type			330	10-30 VDC			L	two-wire DC output	C	NO+NC	I	special requirement
A	safety explosion-proof type			350	10-60 VDC			□	AC two-wire output	MU	Mimic voltage	H	high temp resistance
X	mimic Linear type	H	angular column type and plane installation type	20	90-250 VAC	05	5mm	□	AC three-wire output	MI	Mimic current		
H	reed type			210	24-250 VAC			J	Relay contact output				
R	ring type			40	12-240 VDC 24-240 VAC			NP	NPN+PNP double output				



www.tm2a.pt

Transmissão Mecânica

- Motores Elét. Monofásicos
- Motores Elét. Trifásicos
- Motores Elét. com Freio
- Motores Anti-Deflagrantes
- Motores Baixo Veio Altura
- Redutores
- Micro Moto Redutores
- Variadores Mecânicos
- Embraiagens e Freios
- Atuadores Lineares
- Acoplamentos
- Limitadores de Binário
- Carretos, Correntes, Pares Cónicos, Cremalheiras, Taper Lock, etc
- Rolamentos, Chumaceiras, Rótulas, Retentores, O-rings
- Fusos e Porcas Trapezoidais
- Acessórios: *Manípulos, Bases, Volantes, Puxadores e Dobradiças*



Fluidos

- Válvulas: *Cunha, Globo, Retenção, Guilhotina, Borboleta, Macho-esférico e Segurança, Agulha, Fundo, etc*
- Válvulas e Acessórios Higiénicas
- Eletroválvulas
- Atuadores Pneumáticos/Elétricos
- Compensadores de Dilatação
- Juntas Anti-Vibratórias
- Manómetros e Termómetros
- Eletrobombas
- Acessórios em Aço Inoxidável



Assistência Técnica

A **TM2A** presta um **SERVIÇO DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA** estruturado e com capacidade de resposta que nos permite responder eficaz e eficientemente às necessidades dos nossos clientes.

- Equipa técnica e maquinaria especializada
- Apoio e aconselhamento técnico
- Reparações efetuadas na nossa oficina
- Reparações/intervenções em clientes.



TM2A - Soluções e Componentes Industriais, Lda

Rua Cidade de Viena, Nº 2 | Parque Industrial do Arneiro
2660-456 S. Julião do Tojal (LRS) | Portugal

T. +351 219 737 330 F. +351 219 737 339 e. info@tm2a.pt

Assistência Técnica: +351 961 740 539