

DIÁRIO OFICIAL DA UNIÃO

Publicado em: 23/10/2020 | Edição: 204 | Seção: 1 | Página: 410

Órgão: Ministério da Economia/Câmara de Comércio Exterior/Comitê-Executivo de Gestão

RESOLUÇÃO GECEX Nº 107, DE 22 DE OUTUBRO DE 2020

Altera para zero por cento as alíquotas do Imposto de Importação incidentes sobre os Bens de Informática e Telecomunicação que menciona, na condição de Ex-Tarifários.

O COMITÊ-EXECUTIVO DE GESTÃO DA CÂMARA DE COMÉRCIO EXTERIOR, no uso da atribuição que lhe confere o art. 7º, inciso IV, do Decreto nº 10.044, de 4 de outubro de 2019, tendo em vista o disposto nas Decisões nos 34/03, 40/05, 58/08, 59/08, 56/10, 57/10, 35/14 e 25/15 do Conselho do Mercado Comum do Mercosul e nos Decretos nºs 5.078, de 11 de maio de 2004, e 5.901, de 20 de setembro de 2006, e na Portaria nº 309, de 24 de junho de 2019, do Ministério da Economia, e considerando a deliberação de sua 176ª Reunião, ocorrida em 16 de outubro de 2020, resolve:

Art. 1º Ficam incluídos no Anexo I da Resolução nº 15, de 19 de fevereiro de 2020, do Comitê Executivo de Gestão da Câmara de Comércio Exterior, os Ex-Tarifários incidentes sobre os Bens de Informática e Telecomunicação listados no Anexo Único desta Resolução.

Art. 2º Ficam revogados os Ex-tarifários abaixo dos respectivos atos legais indicados:

NCM	Nº Ex	DESCRIÇÃO	ATO LEGAL
8517.62.72	005	Aparelhos receptores e emissores de dados para comunicação em redes sem fio, com função de conversão de protocolo de tecnologia "bluetooth" para lora, operando na faixa de frequência de 923MHz, com taxa de transmissão de até 300kbp/s; próprios para coleta e transmissão de dados, com ou sem GPS/GLONASS, sensor acelerômetro de 3 eixos, sensor de temperatura, sensor de comunicação "bluetooth" e sensor de comunicação por aproximação (NFC) para acesso e configuração, dotados de bateria de íon de lítio.	Resolução nº 29, de 30 de dezembro de 2019
8471.70.12	006	Unidades de discos rígidos, com um só conjunto cabeça-disco (hda-"head disk assembly") com interface SATA de no mínimo 6gb/s, capacidade de operação 24 x 7 (24 horas diárias, operando 7 dias por semana) por 2.400h, com capacidade de armazenamento de dados de áudio e vídeo, desenvolvidas para suportar a operação em temperatura dentro da faixa de 0 a 60 Graus Celsius, com memória cache de no mínimo 64 megabytes.	Resolução nº 15, de 19 de fevereiro de 2020
8517.62.59	079	Comutadores de rede ethernet de fibra ótica de modo único, utilizados para gerenciamento de comunicações do tipo ethernet em sistemas de comunicação de turbinas eólicas, com tensão de entrada redundante de 10 - 30Vdc, corrente elétrica de entrada de 250mA em uma tensão de 24V; dotados de dreno de aterramento para garantir a imunidade e emissões de ruídos ideais; número do endereço MAC: 4.000, tempo de envelhecimento: 20s, latência: 2,1 micrometros, velocidade de "backplane": 2,6GB/s, método de "switching store&forward"; 6 conectores RJ-45 com portas de cobre e 2 conectores SC com portas duplex; gabinete nas seguintes dimensões: 58,42mm de altura, 142,24mm de largura, 96,52mm de profundidade, massa de 0,72kg, trilho DIN 35mm; 2 indicadores em LED para status de conexão e velocidade; capacidade de operação em temperaturas de -20 a 70 Graus Celsius.	Resolução nº 15, de 19 de fevereiro de 2020
8473.30.99	024	Subconjuntos montados próprios para microcomputador portátil com tela sensível ao toque "touchscreen" - "tablet PC", podendo conter, estrutura de fixação da tela, gabinetes, antenas, calços, componentes plásticos e/ou metálicos, visores, alto-falantes, microfones, botões, compartimentos de aberturas, motor de "vibracall", condutores, ímãs, conectores, cabos, placa de circuito impresso montado com componentes eletroeletrônicos sem função de processamento central, rede de comunicação, sem fio e acesso à rede de celular, módulos de captura de imagens, sensores, mecanismos, teclas, suportes, guia de conexão do cartão SIM e/ou SDcard, adesivos, etiquetas, contatos de aterramento, parafusos, insertos, fitas, protetores, tela de visualização, dispositivo sensível ao toque "touchscreen".	Resolução Gecex nº 100, de 24 de setembro de 2020

8528.52.20	014	Monitores de vídeo profissional "broadcast monitor" utilizados para sistemas de edição, produção, transmissão ou cinematografia, com resolução máxima de 4.096 x 2.160 e mínima de 720 linhas nas resoluções de 4 e 2K, interface de entrada de vídeo SDI (HD, 3G, 6G e 12G) e HDMI, com modo de alto alcance dinâmico (HDR - "High Dynamic Range"), eficiência de pixel de 99,99%, aproveitamento de 100% do desempenho da tela de cor P3, capacidade máxima de brilho de 1.000 nits em 100% da tela de no mínimo 30 polegadas e relação de contraste de 1.000.000:1.	Resolução Gecex nº 100, de 24 de setembro de 2020
------------	-----	--	---

Art. 3º Ficam incluídos os Ex-tarifários abaixo nos respectivos atos legais indicados:

NCM	Nº Ex	DESCRIÇÃO	ATO LEGAL
8517.62.72	008	Aparelhos receptores e emissores de dados para comunicação em redes sem fio, com função de conversão de protocolo de tecnologia "bluetooth" para LoRa, operando na faixa de frequência até 1 GHz (LoRa), com taxa de transmissão de até 300kbp/s; próprios para coleta e transmissão de dados, com ou sem GPS/GLONASS, sensor acelerômetro de 3 eixos, sensor de temperatura, sensor de comunicação "bluetooth" e sensor de comunicação por aproximação (NFC) para acesso e configuração, dotados de bateria de íon de lítio.	Resolução nº 29, de 30 de dezembro de 2019
8517.62.59	082	Comutadores de rede ethernet de fibra ótica de modo único, utilizados para gerenciamento de comunicações do tipo ethernet em sistemas de comunicação de turbinas eólicas, com tensão de entrada redundante de 10 - 30Vdc, corrente elétrica de entrada de 250mA em uma tensão de 24V; dotados de dreno de aterramento para garantir a imunidade e emissões de ruídos ideais; número do endereço MAC: 4.000, tempo de envelhecimento: 20s, latência: 2,1 microssegundos, velocidade de "backplane": 2,6GB/s, método de "switching store&forward"; 6 conectores RJ-45 com portas de cobre e 2 conectores SC com portas duplex; gabinete nas seguintes dimensões: 58,42mm de altura, 142,24mm de largura, 96,52mm de profundidade, massa de 0,72kg, trilho DIN 35mm; 2 indicadores em LED para status de conexão e velocidade; capacidade de operação em temperaturas de -20 a 70 Graus Celsius.	Resolução nº 15, de 19 de fevereiro de 2020

Art. 4º Esta Resolução entrará em vigor dois dias a partir da data de sua publicação.

MIGUEL RAGONE DE MATTOS

Presidente do Comitê-Executivo de Gestão Substituto

ANEXO ÚNICO

NCM	Nº Ex	DESCRIÇÃO
8471.41.90	013	Máquinas automáticas para controle "online" de processo de produção de ferro grafite compactado (ferro vermicular) contendo um módulo de amostragem (SAM), um módulo de controle do operador (OCM), uma fonte de alimentação e um "wirefeeder", para análise térmica de alta resolução através da coleta de dados de derretimento e vazamento em um único banco de dados, com capacidade de amostragem de aproximadamente 15conchas/h de metal líquido para análise e cálculo das adições de ligas necessárias através do controle automatizado das adições corretivas sequenciais de dois arames de diâmetro entre 5 e 9mm a uma velocidade de 10 a 80m/min de arames de magnésio e inoculantes no metal fundido para obtenção do ferro fundido vermicular
8471.49.00	025	Máquinas automáticas para processamento de dados, destinadas ao controle de produção em poços de petróleo submarinos, com características de "hardware" na forma de servidores para instalação em bastidores (racks) com monitor e teclados, com sistema operacional próprio de controle de produção em poços de petróleo submarinos por meio da aquisição de sinais provenientes do sistema de controle submarino e envio de comandos para atuação de válvulas, dotados de disco rígido redundante para o cópia de segurança dos dados de produção, comunicação através de rede Ethernet com o Módulo de Controle Submarino (SCM - Subsea Control Module) em plataformas de produção de petróleo ou em Unidades Flutuantes de Produção, Armazenamento e Transferência - FPSO, com tensão máxima de 220V IN / 620V OUT, temperatura de operação entre 4 a 35 Graus Celsius e grau de proteção IP43.
8471.50.20	001	Servidores dedicados para aplicações científicas e de inteligência artificial intensivas em processamento, de conexão aberta com 1U de altura, capacidade de 24 módulos de memória ECC, suporte a 4 GPUs (Unidade de Processamento Gráfico) ou 4 FPGAs (Arranjo de Portas Programável em Campo), com tecnologia de interconexão intra-GPU para melhoria do desempenho de processamento, dotados de 4 slots PCIe16 frontais e 2 slots PCIe16 traseiros, alimentados por 2 fontes de 2.400W.

8471.80.00	029	Unidades de distribuição de energia do tipo PDU, chaveadas, PIPS/POS, com 18 saídas com conectores IEC 320 C13 e 4 saídas com conectores IEC 320 C19, entrada com conector IEC 230V/32A 2P+PE 6Hr, 230 VAC, 32 A, Comunicação 10/100/1000 Mbps Ethernet (RJ-45), RS-232 serial (RJ-45).
8472.90.10	004	Módulos dispensadores automáticos de notas não autônomo, para serem integrados a cofres de diferentes segmentos comerciais para operações bancárias, com capacidade de autenticação por combinação de sensores UV, MT, MG e sensores e imagem (Dual CIS) e ou rejeição com entrada de até 300 cédulas, com ou sem depositário de recebimento e armazenamento de cédulas integrado, com velocidade de 800cédulas/min e unidade de rejeito de até 50 cédulas, com unidade externa com fonte de alimentação e interface de integração e comunicação lógica para integrar à terminal e ou computador.
8473.30.99	026	Subconjuntos montados próprios para microcomputador portátil com tela sensível ao toque "touchscreen" - "tablet PC", podendo conter, estrutura de fixação da tela, gabinetes, antenas, calços, componentes plásticos e/ou metálicos, visores, alto-falantes, microfones, botões, compartimentos de aberturas, motor de "vibracall", condutores, ímãs, conectores, cabos, placa de circuito impresso montado com componentes eletroeletrônicos sem função de processamento central, rede de comunicação, sem fio e acesso à rede de celular, módulos de captura de imagens, sensores, mecanismos, teclas, suportes, guia de conexão do cartão SIM e/ou SDcard, adesivos, etiquetas, contatos de aterramento, parafusos, insertos, fitas, protetores, tela de visualização, dispositivo sensível ao toque "touchscreen".
8517.62.39	017	Placas de comutação e Módulo de Controle da plataforma ATCA de 40 Gigabit (40G), alimentação -48 VDC/183 Watts, 480GB largura de banda máxima, 2,1GHz Quad Core Processor, comutação integrada de 40 e 10G, memória flash 512KB + 2MB SPI Flash, gerenciamento de prateleira, tempo de rede e gerenciamento de sistema, com interfaces Ethernet base e de malha, controlador de gerenciamento de plataforma inteligente (IPMC).
8517.62.39	018	Equipamentos contendo 4 pares de comutadores 2PDT oferecendo comutação com trava automática, manual ou monitoramento e controle (M&C) entre sinais de RF PRIMARY e BACK-UP, DC - 2,15GHz, contendo cada comutador Impedância/Conectores 75W / BNC, Perda de retorno 12dB min, 14dB tipo; DC a 1,5GHz 10dB min, 12dB tipo; 1,5 a 2,15GHz, resposta de frequência $\pm 0,5$ dB, 40MHz BW; ± 1 B, 1GHz BW, isolamento 55dB min, 360dB tip; DC a 1,5GHz 45dB min, 350dB tipo; 1,5 a 2,15GHz, perda de inserção 1,5dB máx., 1,0dB tipo; DC a 1,5GHz 2,5dB máx., 2dB tipo; 1,5 a 2,15GHz, Tempo de comutação 20milissegundos, comutação DC 30VDC, máx.; 0,5 amperes, máx. Tipo, travamento de configuração, 2PDT, sem terminação.
8517.62.49	027	Módulos de processamento de pacotes de alto desempenho que se agregam a um equipamento principal formando uma única unidade funcional, com 800MHz P2020, 667MHz DDR3 / 4*8GB cada DPB, 1,2GHz LP (Baixo Consumo) "Cavium Networks" OCTEON II DPB (Quantidade 2), Consumo 196W, compatível com a arquitetura de computação avançada de telecomunicações PICMG 3.0, processamento de Entrada / Saída para interfaces Ethernet de 1,10 e 40 (Gb), com dois blocos de processamento de dados. OCTEON II de 32 núcleos "Cavium Networks", não possuem função quando utilizado isoladamente.
8517.62.59	081	Terminais de teleproteção, utilizados para transmissão de sinais de comando em esquemas de bloqueio, comando de transferência direta e permissiva, com ou sem fonte de alimentação redundante, com capacidade para transmissão de até 8 comandos totalmente simultâneos e independentes via fibra óptica, canais de dados digitais de 64Kbps do tipo V.11 / X.21 / X.24 / RS-422 / RS-530 / RS-449 / G-703.1 / ou nx 64Kbps E1 / T1 ou 10/100 Mbps Ethernet, via canais analógicos e protocolo 61850.
8517.62.62	016	Aparelhos para recepção e transmissão de dados, voz e imagens, para comunicação com equipamento LTE com banda FDD: 7 com largura de banda de 5/10/15/20MHz, modo de conexão de roteamento via 802.11a/b/g/n/ac com taxa de transmissão de 300Mbps, suporte aos protocolos IPV4 e IPV6, "Slot" para cartão "sim", com alimentação por fonte 12V/1ª.
8517.62.62	017	Aparelhos para recepção e transmissão de dados, voz e imagens, para comunicação com equipamento LTE com banda FDD: 7 com largura de banda de 5/10/15/20MHz, modo de conexão de roteamento via 802.11b/g/n com velocidade de até 150Mbps, potência máxima do transmissor de +24dBm, "Slot" para cartão "sim".
8517.62.77	033	Chassis do sistema de terminação de modem por satélite Chassi do Sistema de Terminação de Modem por Satélite (SMTS) para hospedagem de todas as unidades de processamento necessários para fornecer gerenciamento de recursos de ar, modulação e demodulação para o SMTS contendo compartimento para 14 "slots" de placa baseado no padrão ATCA (Advanced Telecommunications Computing Architecture) descrito nas Especificações do PICMG 3.0., incluindo dois subsistemas inter-relacionados, o subsistema de Demodulação de Modulação (MDS) e Subsistema AIP (Air Interface Processor)2 (SMTS) para compartimento de cartão de 14 "slots" de placas "plug and play" baseado no padrão ATCA (Advanced Telecommunications Computing Architecture) descrito na especificação PICMG 3.0 (PCI Industrial Computer Manufacturing Group).

8517.62.96	001	Equipamentos de telecomunicação tradutor de bloco 2083 - 0915 para conversão de frequência de 900 - 1.475MHz para 1.500 - 2.075MHz sem inversão de espectro, baixo atraso de grupo e resposta de frequência plana, conectores fêmea BNC para entrada e saída de RF, alimentação por uma fonte de alimentação de entrada de 100 - 240 ± 10% VAC, 47 - 63HZ e alojada em um chassi de montagem em rack de 1 3/4 polegadas X 19 polegadas X 16 polegadas.
8517.62.96	002	Equipamentos de telecomunicação tradutores de bloco 2083 - 1310 para conversão de frequência de 1.300-1.700MHz para 950-1.350MHz sem inversão de espectro, baixo atraso de grupo e resposta de frequência plana, conectores fêmea BNC para entrada e saída de RF, alimentação por uma fonte de alimentação de entrada de 100 a 240 ± 10% VAC, 47 a 63Hz, alojada em um chassi de montagem em rack de 1 3/4 polegadas x 19 polegadas x 16 polegadas.
8517.62.96	003	Equipamentos de telecomunicação tradutores de bloco 2083 - 1610 para conversão de frequência de 1.600-2.000MHz para 950 - 1.350MHz sem inversão de espectro, baixo atraso de grupo e resposta de frequência plana, conectores fêmea BNC para entrada e saída de RF, alimentação por uma fonte de alimentação de entrada de 100-240 ± 10% VAC, 47-63HZ e alojada em um chassi de montagem em rack de 1 3/4 polegadas x 19 polegadas x 16 polegadas.
8517.70.10	016	Placas físicas comuns MDS para modulação e demodulação do sinal satélite que se integram a um equipamento principal formando uma única unidade funcional, Faixa de Alimentação de -39 a -72VDC, consumo 200W, SRAM GB DDR2, CPU "Freescale PowerQUICC III", se conecta ao Chassi SMTS, contendo matriz de FPGAs intensivos em DSP, não possuem função quando utilizado isoladamente.
8517.70.10	017	Placas de circuito impresso com componentes elétricos e eletrônicos com função de amplificação de sinais ópticos para frequência de banda C, com comprimento de onda entre 980 a 1.561nm, compostas por módulo óptico de fibra dopada a érbio, próprias para serem utilizadas em equipamentos multiplexadores de sinais por comprimento de onda de longa distância, de valor unitário (CIF) não superior a R\$4.109,12.
8517.70.99	047	Refletores parabólicos de 0,75m para transmissão e recepção de sinais via satélite, operando em faixa de frequência de satélite banda Ka, contendo dimensões físicas máximas, incluindo características de reforço da borda de 77 cm no eixo principal e 72cm no eixo menor, abertura projetada do refletor elíptica não menor que 73,5 x 63,5cm, com perfil da superfície do refletor em formato parabólico, com distância focal do refletor parabólico de 52cm, contendo frequência (GHz) de recebimento de 17,7 a 20,2 e de transmissão de 28,1 a 30, EIRP nominal 48,4dBW _i , G/T nominal 18,5 dB/K, ganho da antena de recebimento de 40,6dBi, mínimo a 19,95GHz e de transmissão de 44,4dBi, mínimo a 29,75GHz.
8517.70.99	048	Refletores parabólicos 1,2m para transmissão e recepção de sinais via satélite, operando em faixa de frequência de satélite banda Ka e conjunto suporte de montagem em aço, contendo hardware de suporte projetado para conexão do transceptor de satélite ao braço da lança e suporte traseiro tria para conexão do braço da lança ao refletor, com comprimento focal de 96,52cm, altura de abertura projetada de 120,65cm, largura de abertura projetada de 120,50cm, dimensão do eixo vertical de 137,50, dimensão do eixo horizontal de 123,50, deslocamento paraboloide de 0cm, superfície do refletor e tolerância óptica, superfície do refletor carregado de 120,65cm, tolerância posicional máxima sob carga de massa de 120,50cm, deslocamento angular máximo de ±0,70, deslocamento angular máximo de ±1 grau.
8517.70.99	049	Conjuntos de montagem de refletor parabólico de 0,75m incluindo hastes, mastro, estrutura de montagem traseira e sistemas de movimentação azimute, elevação e inclinação para transmissão e recepção de sinais via satélite.
8517.70.99	050	Tampas traseiras próprias para terminal portátil de telefonia celular, podendo conter visores, protetores, fitas, adesivos, etiquetas, calços, vedações, teclas, botões, sensores, contatos elétricos, antenas, ímãs ou dispositivos magnéticos, peça de acabamento e/ou proteção das câmeras e/ou flashes, microfones, "leds" (diodo emissor de luz), placas de circuito impresso rígidas e/ou flexíveis montadas com componentes elétricos/eletrônicos que implementem quaisquer funções que não a principal do terminal portátil de telefonia celular.
8523.52.10	012	Etiquetas de acionamento por aproximação, acionadas por radiofrequência (rfid - radio frequency identification), passiva, com dispositivo magnetizador no seu interior, operando a 8,2mhz, com logo "alarme" descrito em papel e envoltas em encapsulamento plástico, cuja função é ativar sensores de alarmes.
8523.52.10	013	Etiquetas antifurto passiva, de acionamento por aproximação, dotadas de plástico PVC conformado nas cores branca, preta ou vermelho, com 1 lâmina imantadora encapsulada em plástico transparente e 3 lâminas magnetizadas como ressonadoras em seu interior, na frequência 58kHz, para utilização em produtos gerais e congelados, com adesivo de colagem, sendo utilizada para ativação de sensores de alarme.
8528.52.20	015	Monitores de vídeo profissional "broadcast monitor" utilizados para sistemas de edição, produção, transmissão ou cinematografia, com resolução máxima de 4.096 x 2.160 e mínima de 720 linhas nas resoluções de 4 e 2K, interface de entrada de vídeo SDI (HD, 3G, 6G e 12G) e HDMI, com modo de alto alcance dinâmico (HDR - "High Dynamic Range"), eficiência de pixel de 99,99%, aproveitamento de 100% do desempenho da tela de cor P3, capacidade máxima de brilho de 1.000 nits em 100% da tela de no mínimo 30 polegadas e relação de contraste de 1.000.000:1.

8531.20.00	032	Mostradores (displays) com microprocessamento interno, programáveis, com painel LCD de película fina (TFT LCD), com tamanhos de 2,8 a 15 polegadas, resoluções entre 320 x 240 pixels e 1.024 x 768 pixels, com até 16 milhões de cores, e retroiluminação (backlight), com entrada de programação para cartão de memória ou "pendrive", e porta USB para programação opcional, com memória interna, programados unicamente via "software" de computador, para utilização como interface gráfica de usuário em aplicações diversas, possuindo um ou mais conectores para comunicação com controladores externos, "baudrates" entre 1.200 e 921.600bps, e alimentação, com RTC, AUDIO e periféricos embutidos, com ou sem "touchscreen".
8531.20.00	033	Módulo LCD 4.3 polegadas com "touchscreen", resolução 480(RGB) x 272.
8537.10.20	045	Controladores lógicos programáveis (CLP) dotados de processador, circuitos de entrada e saída e memórias programáveis para controle de variáveis de água de resfriamento, como pH, condutividade, temperatura, ORP (Potencial de Óxido-Redução) e corrosão, com dispositivo de comunicação por modem ethernet, celular integrados, analisando a cada 6s por meio de sensores óptico-fluorescentes, residual produto químico e calculando índices microbiológicos e de incrustação; após a leitura dos parâmetros, utiliza leitura da água de recirculação para envio de sinal para dosadoras de produtos químicos patenteados para controle microbiológico, de incrustação e corrosão, como 8 entradas e saídas analógicas e com 16 entradas, contato ou coletor aberto NPN transmissor.
8541.30.29	014	Dispositivos semicondutores de potência que permite a passagem de corrente em um único sentido de maneira controlada, em formato construtivo de disco, com tensão reversa (VRRM) igual ou maior à 6.500V, com capacidade de corrente média (Itav) igual ou maior à 2.450A (Tsink=70 Graus Celsius, com corrente de controle (Igt) igual ou maior a 300mA, com diâmetro maior que 120mm, peso igual ou maior a 1,5kg e temperatura máxima de junção de 125 Graus Celsius.
8543.70.99	233	Equipamentos automatizados de extração e purificação de ácidos nucleicos, pela tecnologia de separação magnética através de cabeça de hastes metálicas susceptíveis à magnetização, para transferência de esferas (beads) magnéticas e amostras humanas ou animais entre os poços de placas ou tubos, para efetiva separação dos ácidos nucleicos e elementos contidos da amostra, configurados com dispensadores automatizados para transferência de reagentes necessários para o processo.
8543.70.99	234	Aparelhos automáticos para eliminação de bactérias, fungos, mofo e vírus (higienização) do compartimento de carga e/ou de passageiros de veículos e/ou meio de transporte e locais em geral, em 3 fases de trabalho: geração de ozônio (capacidade de geração superior a 10g/h) a partir do oxigênio; controle, através de microprocessador e sensores, da quantidade ideal de ozônio e de sua permanência no local a ser desinfetado para eliminação segura dos referidos microrganismos; e ciclo reverso para transformação do ozônio residual em oxigênio, podendo ser acionado do lado de fora do veículo/local a ser desinfetado, por controle remoto (via APP) ou IDC5, com ou sem carrinho de transporte e/ou fonte de alimentação.
8543.70.99	235	Otimizadores inteligentes PV com modos de funcionamento em "buck e by-pass", com tensão máxima de entrada de 80V, para módulos de até 450W, faixa de tensão de operação de 8 a 80V, eficiência máxima de 99,5%, eficiência ponderada de 99%, classe II de proteção por sobretensão, máxima corrente de saída de 15 amperes, tensão de desligamento segura em 0V, peso de 0,55kg, classe de proteção IP 68 com funcionalidade de "strings" longas, pareamento com os inversores fotovoltaicos em menos de 1,5min, mapeamento automático de módulos fotovoltaicos e proteção contra arcos elétricos (AFCI).
9032.89.89	062	Controladores de automação, controle de temperatura (de 470 Graus Celsius até 800 Graus Celsius), espessura (de 0,4 até 2,3mm), largura (700 até 1.865mm) e monitoramento industrial de até 40.000t/mês da linha de aços galvanizados por imersão a quente; com 7 controladores PLC e 2 controladores DCS's, TMEIC nvController, com cartão de interface TC-Net board; 1 gateway de comunicação entre rede proprietária TC-Net e rede proprietária TMEIC MDWS-600S1; Cartões de comunicação entre PLC nvController e placas de sinais analógicos e digitais de PLC MELPLAC-750; Cartões de comunicação entre PLC nvController e PLC's MELSEC; Switches de rede TC-Net para interligação entre PLC's e DCS's; Sistema de supervisão para visualização do processo industrial e envio de comandos manuais, alteração de parâmetros e modos de operação de equipamentos de produção; e sistema de otimização para predição de variáveis de processos industriais (temperatura e camada de zinco) e cálculo computacional de parâmetros ótimos de funcionamento e tracking.

Este conteúdo não substitui o publicado na versão certificada.