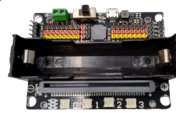


Adendo I - Composição dos Kits de Robótica - Modelo de Proposta de Preços

Item 2 - Composição por unidade kit de componentes complementares						
Subitem	Família Componente	Código BEC	Descrição	Especificações	Qtd. Por Kit	Imagem
2	Conexões elétricas	4681681	Pilhas recarregável AAA	4 baterias / pilhas recarregáveis AAA, mínimo 1000 mah	4	
4		6169546	Recarregador de pilhas e Baterias com 4 slots	Carregador para 4 pilhas AA, 4 AAA ou 2 baterias 9v entre 6 e 8 horas; "Auto Stop" - desliga automaticamente quando a carga estiver completa; Possui 3 canais de carga independentes. Dimensões: 16 x 12 x 6 cm; 150 g	1	
5	Armazenagem	6440738	Caixa de armazenamento	Caixa plástica organizadora, com tampa translúcida ou transparente e divisórias, de material resistente, para armazenar as peças. Deverá ter tamanho e capacidade adequados para acondicionar os itens do kit básico e os itens complementares que serão anexados posteriormente (lote 2), ou seja, tamanho mínimo de 30 x 20 x 5 cm	1	
6	Acessório para controle da placa	643823-7	SHIELD PARA conexão direta de motores e sensores MICRO:BIT V2 - modelo ROBOTBIT versão 2.0 ou 2.1 ou superior	Dimensões: 78mm x 57mm x 22,5mm / Espessura do PCB: 1,5 mm / Furos para fixação mecânica: 3,0 mm e 4,8 mm. Pino (GPIO). Com 4 LEDs embutidos, tensão de saída 5V e slot para bateria de 3,7v.	1	
7		643864-4	Bateria recarregável (Bateria 3,7V 3,8 mah), compatível com Shield robotbit versão 2.0 ou superior	Bateria recarregável (Bateria 3,7V 3,8 mah), compatível com Shield robotbit versão 2.0 ou superior Modelo 18650, íon-lítio 3,7 Volts, 2600 mAh, diâmetro 18x altura 65mm, peso aproximado de 45g	1	
8	Sensores	643836-9	Módulo Sensor de temperatura e umidade (DHT11) (compatível com a shield robotbit) com conector grove	Dimensões: 40mm x20mm x8mm ; Peso: 10g ; Voltagem: 3.3V & 5V ; Corrente: 1.3 - 2.1 mA Faixa de umidade: 5% - 95% RH Faixa de temperatura: -20 - 60 °C	1	
9		643838-5	Módulo sensor de distância ultrassônico (compatível com a shield robotbit) com conector grove	Dimensões: 50mm x25mm x16mm Peso: 17g Alcance: 3cm - 350cm Voltagem: DC 3.2-5.2V Corrente de operação: 8mA Frequência ultrassônica: 40kHz Conector: Grove x1	1	
10		643839-3	Módulo Sensor PIR de Movimento (compatível com a shield robotbit) com conector grove	Tensão de entrada: DC 3.3V-18V; Corrente: 15uA; Range Temperatura: -20 ~ 85 °C; Tensão de saída: High 3V, Low 0V; Tempo de resposta (High Level): cerca 2.3 a 3 Segundos; Angulo de detecção: 100° Detection Distance: 3-4 meters; Output Indicator LED (If it is HIGH level, it will be ON); Pin Limit Current: 100mA	1	
11		643840-7	Módulo SENSOR DE UMIDADE DE SOLO ANALÓGICO (compatível com a shield robotbit) com conector grove	Tensão de operação: 3,3 ~ 5VCC; Corrente de operação: 20mA; Tamanho: 60x20x5 [mm]; Conexão via cabo 3 vias compatível com a Shield	1	
12		643841-5	Módulo SENSOR SEGUIDOR DE LINHA (compatível com a shield robotbit) com conector grove	Tensão de operação: 3,3 ~ 5VCC; Corrente de operação: 20mA; Tamanho: 28x10 [mm]; Conexão via cabo 3 vias compatível com a Shield	2	
13		643842-3	Módulo SENSOR DE LUZ AMBIENTE (compatível com a shield robotbit) com conector grove	Tensão de operação: 3,3 ~ 5VCC; Range de iluminação: 1 – 1000 LUX ; Tamanho: 30x22 [mm]	1	
14	Conexões elétricas	644082-7	Cabos 4 Pin F/F to grove com conector grove	5 unidades de Cabo de 4 vias em cobre, conversão conector Grove para 4 pinos Fêmea (compatível com pino de 2,54mm), comprimento de no mínimo 15 c	5	
15		626215-5	Cabos garra jacaré	4 unidades de cabos jacarés nas cores vermelho, preto, verde e amarelo. Os cabos são usados para fácil conexão nas bordas metálicas do BBC micro:bit.	4	
16		644083-5	Cabos compatíveis com a Shield da ROBOTBIT / cabo analógico para microbit ou arduino 30 cm	10 unidades de cabo analógico para Arduino e compatível com a shield (micro:bit) - 30 cm. Cabos de 3 vias em material condutor de eletricidade isolado, conversão conector Grove para 3 pinos Fêmea (compatível com pino de 2,54mm), comprimento de no mínimo 25 cm. Voltagem máxima: <50V / Corrente máxima: <1000mA / Um conector com sinal GND/PWR, conector JST de 3 pinos	10	
17		643843-1	Cabos jumper fêmea-fêmea compatível com a Shield Robotbit e componentes arduino e micro:bit	40 unidades de cabos em material condutor de eletricidade isolado, com conexão Fêmea-Fêmea (compatível com pino de 2,54mm), comprimento de no mínimo 10 cm.	40	

18	Componentes específicos para projetos	643845-8	Módulo relé digital 5A (compatível com a shield robotbit) com conector grove	Corrente de passagem nominal: 10A (NA) a 5A (NF); Interface Digital; Corrente máxima de comutação 10A; Tensão máxima de comutação: 250VAC - / 30VDC; Conexão via cabo 3 vias compatível com a Shield	1	
19		643847-4	Módulo POTENCIÔMETRO ANALÓGICO DE ROTAÇÃO (compatível com a shield robotbit) com conector grove	Tensão de operação: 3,3 ~ 5VCC; Interface analógica; Tamanho: 22x31 [mm]; Conexão via cabo 3 vias compatível com a Shield	1	
20		644224-2	Módulo I2C LCD 16x2 (compatível com a shield robotbit) com conector grove	Tensão de alimentação 5V; Comunicação via I2C 0x20-0x27 (0x20 default); Contém backlight Contraste ajustável; Tamanho: 80x36x20 [mm]; Conexão via cabo 4 vias compatível com a Shield	1	
21	Motores e afins	591390-0	SERVO MOTOR	MG90S GEAR DIGITAL 9G SERVO SG90 / Tensão de Alimentação: 3,0 - 6,0V / Corrente de Operação: 0,1 - 1,2A / Potência máxima: 7,2W / Peso 80g	3	
22		644270-6	MOTOR DC com roda (cabos soldados ao motor)	Motor elétrico de corrente contínua equipado com redutor de velocidade, com potência de 1,2W. Inclui Roda de borracha 66mm e cabos conectores soldados ao motor	2	
*23	Ferramentas e similares	3272796	Multímetro Digital, com teste sonoro de continuidade et-1000	Multímetro Digital, com teste sonoro de continuidade. :: Display LCD/Contagem: 3 1/2 Dígitos/2000 :: Tensão DC: 200m/2000m/20/200/600V :: Tensão AC: AC até 600V :: Corrente DC: 200µ/2000µ/20m/200m/10A :: Resistência: 200/2000/20k/200k/2000kΩ :: Mudança de Faixa: Manual :: Gerador de onda quadrada :: Precisão Básica: 0,50% :: Categoria de Segurança: CAT I 600V :: Alimentação: 1X9V :: Dimensões: 129x70x29/129	A depender da Planilha de Distribuição	