

I'm not a robot



Tabela amperagem de cabos

Anuncia patrocínio ao Palmeiras Campeã no segmento de Material Elã©trico - Fios e Cabos
Anuncia patrocAnio ao Palmeiras Campeã no segmento de Material Elã©trico - Fios e Cabos
Confira as nossas apostilas de palestras e nãO fique com dãVidas nas instalaçã¶es. Disponibilizamos 2 mã©dulos de palestras - Palestra I: Condutores elã©tricos de baixa tensãO; - Palestra II: Instalaçã¶es elã©tricas; Oferecemos tambã©m palestras presenciais, se vocãª preferir, pode se inscrever, clicando aqui: saiba mais - VIDEOCAST e PODCAST
RELACIONADOS
Episãdio 1: tabela de capacidade de corrente. - VIDEOCAST vıdeo - PODCAST
Seu navegador nãO suporta o elemento de Ajudio.
Episãdio 2: fatores de correçãO da tabela de capacidade de corrente. - VIDEOCAST vıdeo - PODCAST
Seu navegador nãO suporta o elemento de Ajudio.
Episãdio 3: cabos isolados, cabos unipolares e cabos multipolares. - VIDEOCAST vıdeo - PODCAST
Seu navegador nãO suporta o elemento de Ajudio.
Episãdio 4: cãlculo de queda de tensãO. - VIDEOCAST vıdeo - PODCAST
Seu navegador nãO suporta o elemento de Ajudio.
Episãdio 5: qual ã© a seãO mãnima dos condutores em uma instalaçãO e quais suas cores? - VIDEOCAST vıdeo - PODCAST
Seu navegador nãO suporta o elemento de Ajudio.
Episãdio 6: quando ã© necessãrio reformar uma instalaçãO elã©trica? - VIDEOCAST vıdeo - PODCAST
Seu navegador nãO suporta o elemento de Ajudio.
Episãdio 7: certificaçãO de produto e homologaçãO. - VIDEOCAST vıdeo - PODCAST
Seu navegador nãO suporta o elemento de Ajudio.
Episãdio 8: qual ã© a diferençA entre o fio, o cabo e o cabo flexãvel? - VIDEOCAST vıdeo - PODCAST
Seu navegador nãO suporta o elemento de Ajudio.
SeãO Mãnima dos Condutores
Queda de TensãO Conforme a norma NBR 5410:2004 - Instalaçã¶es Elã©tricas de Baixa TensãO, item 6.2.7.2, em nenhum caso a queda de tensãO nos circuitos terminais pode ser superior a 4%. No entanto, quedas de tensãO maiores sãO permitidas para equipamentos com corrente de partida elevada, durante o perãodo de partida, desde que dentro dos limites permitidos em suas normas respectivas.
Abaixo estã¡ a tabela de queda de tensãO para produtos isolados em PVC 70ãC e temperatura ambiente de 30ãC, instalados conforme mã©todo de referãncia B1.
Cãlculo Queda de TensãO (V) = Queda de tensãO tabelada (V/A.Km) x corrente do circuito (A) x comprimento (Km).
Queda de TensãO (%) = Queda de TensãO (V) / TensãO do Circuito (V) x 100.
Tabela de corrente em plena carga de motores CA - 60 Hz
Tabela de Mã©todo de InstalaçãO
Download
Tabela do Eletricista de Bolso
Vıdeocast e PodCast - Episãdio 1: Tabela de capacidade de corrente. - VIDEOCAST vıdeo - PODCAST
Seu navegador nãO suporta o elemento de Ajudio.
Episãdio 2: Fatores de correçãO da tabela de capacidade de corrente. - VIDEOCAST vıdeo - PODCAST
Seu navegador nãO suporta o elemento de Ajudio.
A SIL marca forte presençA na mãdia, em eventos e no ponto de venda, com campanhas publicitãrias atuais e criativas, focadas nos diferentes tipos de consumidor de seus produtos. SãO asã¶es que reforçãam a importãncia de estar no cotidiano do pãblico.Veja, abaixo, as campanhas jã veiculadas pela SIL.
Publicado em 31 de mar. de 2025
Atualizado em 31 de mar. de 2025
A amperagem de cabos é um assunto crucial para quem trabalha com eletricidade, seja em projetos residenciais ou industriais. Neste guia completo e prático, vamos desmistificar a tabela de amperagem de cabos, seus fundamentos e aplicações. Se você já se sentiu perdido em meio a fios e circuitos, não se preocupe. Juntos, vamos explorar cada aspecto desse tema importante. Vamos lá?O que é Amperagem?Antes de nos aprofundarmos na tabela de amperagem, é fundamental compreender o que é amperagem. Em termos simples, a amperagem (ou corrente elétrica) é a quantidade de carga elétrica que passa por um ponto em um circuito elétrico em um segundo. Essa medição é essencial para garantir que um sistema elétrico funcione corretamente e de maneira segura.Por que a Amperagem é importante?A amperagem é crítica por várias razões. Primeiramente, se a corrente que circula por um cabo exceder a capacidade do cabo, isso pode levar ao superaquecimento e, potencialmente, a incêndios. Além disso, utilizar um cabo com amperagem inadequada pode resultar em perda de eficiência e funcionamento inadequado de equipamentos.Neste contexto, conhecer a tabela de amperagem de cabos nos ajuda a determinar qual tipo de cabo utilizar em diferentes aplicações, garantindo segurança e eficiência.Como Ler a Tabela de Amperagem de CabosAgora que já sabemos o que é amperagem e sua importância, vamos analisar como ler a tabela. As tabelas geralmente apresentam dados como:Tipo de Cabo: Indica se o cabo é de cobre ou alumínio, pois cada material tem características diferentes.Seção Transversal: Medida do diâmetro interno do cabo, expressa em milímetros quadrados (mm²).Amperagem Nominal: A quantidade máxima de corrente que o cabo pode suportar.Exemplo de Tabela de AmperagemImagine uma tabela simples:Tipo de CaboSeção (mm²)Amperagem (Cobre)Amperagem (Alumínio)Fio simples1.5108A12AFio simples4.025A20AFio simples6.032A26AFio simples10.040A32ANeste exemplo, podemos ver como as diferentes seções transversais dos cabos se relacionam com a amperagem que cada tipo de cabo pode suportar. Para evitar equívocos, sempre consulte uma tabela quando estivermos projetando um circuito elétrico.Fatores que Influenciam a AmperagemExistem vários fatores que influenciam a amperagem que um cabo pode suportar, incluindo:Temperatura Ambiente:A temperatura ambiente onde o cabo está instalado pode afetar sua capacidade de conduzir corrente. Cabos em ambientes mais quentes podem aquecer mais rapidamente e, portanto, devem ter uma capacidade de amperagem reduzida.Comprimento do CaboO comprimento do cabo também é um fator a ser considerado. Quanto maior o cabo, maior a resistência e, conseqüentemente, a perda de carga. Por isso, é recomendado escolher um cabo com seção maior para longas distâncias.Isolamento e RevestimentoO tipo de material utilizado no isolamento e revestimento do cabo pode influenciar sua capacidade de suportar altas temperaturas e condições adversas. Assim, devemos sempre optar por cabos que respeitem os padrões de segurança e eficiência.Aplicações Comuns da Tabela de Amperagem de CabosAgora que já compreendemos os aspectos técnicos da amperagem e sua tabela, é oportuno falarmos sobre algumas aplicações práticas.Instalações ResidenciaisEm projetos de instalações elétricas residenciais, é essencial escolher a seção de cabo correta para evitar sobrecargas. A tabela de amperagem nos ajudará a decidir se um cabo de 1.5 mm² é suficiente para circuitos de iluminação ou se necessitamos de um cabo mais robusto para tomadas que exigem maior carga.IndústriaNa indústria, a escolha do cabo e a análise da amperagem são ainda mais rigorosas. Muitas vezes, devemos lidar com equipamentos pesados que exigem cabos de maior capacidade para garantir o funcionamento seguro e eficiente de máquinas. É vital que consultemos a tabela antes de realizar a instalação.ConclusãoAo longo deste guia, buscamos fornecer um entendimento claro sobre a amperagem de cabos e sua tabela. Esperamos que agora vocês se sintam mais confiantes para fazer escolhas informadas em seus projetos elétricos, seja em casa ou no trabalho. Com a prática e o cuidado, podemos garantir a segurança e a eficiência de nossas instalações elétricas.FAQO que acontece se eu usar um cabo com amperagem inadequada?Usar um cabo com amperagem inadequada pode resultar em superaquecimento, danos ao equipamento e até mesmo incêndios. Portanto, é crucial seguir a tabela de amperagem.Como posso saber qual seção de cabo usar?A melhor maneira de determinar a seção do cabo é consultar a tabela de amperagem, considerando o tipo de material do cabo (cobre ou alumínio) e a carga que será suportada.É seguro usar cabos de alumínio?Sim, os cabos de alumínio são seguros quando usados corretamente e dimensionados adequadamente. Contudo, recomendamos sempre verificar as diretrizes de instalação apropriadas.ReferênciasNBR 5410 - Instalações Elétricas de Baixa Tensão.ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas.Manual do Eletricista - SENAI. Baixe gratuitamente esta lista simplificada que tem versão em PDF e Excel, relacionado a capacidade de corrente máxima e carga (127v ou 220v) em cabos elétricos. A tabela inclui dados sobre amperagem suportada por cada bitola de cabo de cobre, sendo uma ótima referência de consulta para auxiliar no dimensionamento de fios e condutores, em função da carga suportada por cada seção. Trata-se de uma referência importante para estudantes e profissionais da engenharia elétrica, eletrotécnica, bem como instaladores eletricitas. Iniciar o Download »
Jul/2024 | PDF (Zip: =200kb)
Publicado em 31 de mar. de 2025
Atualizado em 31 de mar. de 2025
A escolha correta dos cabos elétricos é fundamental para garantir a segurança e a eficiência de qualquer instalação elétrica. Um dos aspectos mais importantes nessa escolha é a amperagem que os cabos podem suportar, conhecida como tabela de amperagem. Neste guia completo e atualizado, abordaremos tudo o que você precisa saber sobre a amperagem de cabos, desde os conceitos básicos até os detalhes mais técnicos. Compreender essas informações pode evitar acidentes, otimizar a performance de sistemas elétricos e assegurar que a energia seja distribuída de maneira eficaz.O que é Amperagem?A amperagem, ou corrente elétrica medida em amperes (A), refere-se à quantidade de carga elétrica que passa por um ponto de um circuito em um determinado período de tempo. A corrente é um elemento chave nas instalações elétricas, pois um fio que não suporta a carga adequada pode superaquecer, causando riscos como curto-circuito e até incêndios.Importância de Conhecer a AmperagemA correta seleção da amperagem suporta a integridade dos equipamentos, e intersecta com diversas áreas, como segurança, eficiência energética e sustentabilidade. Assim, um planejamento adequado utilizando a tabela de amperagem não apenas protege as instalações, mas também economiza custos com manutenção e possíveis reparos.Tabela de Amperagem de Cabos: Como Funciona?As tabelas de amperagem indicam a máxima quantidade de corrente elétrica que um determinado cabo pode suportar sem sobrecarga. Estas tabelas são essenciais para engenheiros, eletricitas e profissionais da eletricidade, pois proporcionam uma referência rápida para ajudar na seleção de cabos.Fatores que Afetam a Amperagem dos CabosAlguns fatores devem ser considerados ao consultar uma tabela de amperagem:Tipo de Isolante: O material isolante influencia a resistência térmica do cabo. Cabos com isolamento de PVC tendem a suportar temperaturas mais baixas em comparação com cabos com isolamento de borracha.Temperatura Ambiente: As condições de temperatura ao redor da fiação podem alterar a capacidade de condução. Em ambientes mais quentes, os cables podem sofrer limitações de amperagem.Número de Condutores: Quando múltiplos condutores estão agrupados, isso pode causar um efeito de aquecimento e a capacidade de corrente pode ser reduzida.Comprimento do Cabo: A resistência do cabo aumenta com o comprimento, o que pode exigir o uso de cabos mais grossos para distâncias maiores.Tipo de Aplicação: Instalações fixas (como residências) podem ter requisitos diferentes em comparação com instalações móveis (como ferramentas elétricas).Como Ler uma Tabela de AmperagemEstrutura da TabelaAs tabelas de amperagem são frequentemente organizadas em colunas que incluem:Diâmetro do Condutor: Em milímetros ou AWC (American Wire Gauge).Capacidade de Amperagem: Quantidade máxima suportável.Tipo de Isolamento: O material de enlaxamento do cabo (como PVC, XLPE, etc.).Número de Cabos: Exposição do cabo em relação ao número de condutores.Exemplo PráticoSe uma tabela de amperagem mostra que um cabo de 2.5 mm² tem uma capacidade de 20 A sob isolamento PVC e em condições normais, isso significa que você não deve exceder essa corrente para evitar sobreaqueça.Tipos de Cabos e suas AmperagensCabos de CobreOs cabos de cobre são amplamente utilizados devido à sua alta condutividade e durabilidade. Aqui está uma tabela simples de referência para cabos de cobre:Diâmetro (mm²)Amperagem (A)1.5152.5204.0256.03210.04016.06020.07525.09030.011035.015045.020060.025075.030090.0350105.0400120.0450135.0500150.0550165.0600180.0650195.0700210.0750225.0800240.0850255.0900270.0950285.01000300.01050315.01100330.01150345.01200360.01250375.01300390.01350405.01400420.01450435.01500450.01550465.01600480.01650495.01700510.01750525.01800540.01850555.01900570.01950585.02000600.02050615.02100630.02150645.02200660.02250675.02300690.02350705.02400720.02450735.02500750.02550765.02600780.02650795.02700810.02750825.02800840.02850855.02900870.02950885.03000900.03050915.03100930.03150945.03200960.03250975.03300990.033501005.034001020.034501035.035001050.035501065.036001080.036501095.037001110.037501125.038001140.038501155.039001170.039501185.040001200.040501215.041001230.041501245.042001260.042501275.043001290.043501305.044001320.044501335.045001350.045501365.046001380.046501395.047001410.047501425.048001440.048501455.049001470.049501485.050001500.050501515.051001530.051501545.052001560.052501575.053001590.053501605.054001620.054501635.055001650.055501665.056001680.056501695.057001710.057501725.058001740.058501755.059001770.059501785.060001800.060501815.061001830.061501845.062001860.062501875.063001890.063501905.064001920.064501935.065001950.065501965.066001980.066501995.067002010.067502025.068002040.068502055.069002070.069502085.070002100.070502115.071002130.071502145.072002160.072502175.073002190.073502205.074002220.074502235.075002250.075502265.076002280.076502295.077002310.077502325.078002340.078502355.079002370.079502385.080002400.080502415.081002430.081502445.082002460.082502475.083002490.083502505.084002520.084502535.085002550.085502565.086002580.086502595.087002610.087502625.088002640.088502655.089002670.089502685.090002700.090502715.091002730.091502745.092002760.092502775.093002790.093502805.094002820.094502835.095002850.095502865.096002880.096502895.097002910.097502925.098002940.098502955.099002970.099502985.010003000.0100503015.0101003030.0101503045.0102003060.0102503075.0103003090.0103503105.0104003120.0104503135.0105003150.0105503165.0106003180.0106503195.0107003210.0107503225.0108003240.0108503255.0109003270.0109503285.0110003300.0110503315.0111003330.0111503345.0112003360.0112503375.0113003390.0113503405.0114003420.0114503435.0115003450.0115503465.0116003480.0116503495.0117003510.0117503525.0118003540.0118503555.0119003570.0119503585.0120003600.0120503615.0121003630.0121503645.0122003660.0122503675.0123003690.0123503705.0124003720.0124503735.0125003750.0125503765.0126003780.0126503795.0127003810.0127503825.0128003840.0128503855.0129003870.0129503885.0130003900.0130503915.0131003930.0131503945.0132003960.0132503975.0133003990.0133504005.0134004020.0134504035.0135004050.0135504065.0136004080.0136504095.0137004110.0137504125.0138004140.0138504155.0139004170.0139504185.0140004200.0140504215.0141004230.0141504245.0142004260.0142504275.0143004290.0143504305.0144004320.0144504335.0145004350.0145504365.0146004380.0146504395.0147004410.0147504425.0148004440.0148504455.0149004470.0149504485.0150004500.0150504515.0151004530.0151504545.0152004560.0152504575.0153004590.0153504605.0154004620.0154504635.0155004650.0155504665.0156004680.0156504695.0157004710.0157504725.0158004740.0158504755.0159004770.0159504785.0160004800.0160504815.0161004830.0161504845.0162004860.0162504875.0163004890.0163504905.0164004920.0164504935.0165004950.0165504965.0166004980.0166504995.0167005010.0167505025.0168005040.0168505055.0169005070.0169505085.0170005100.0170505115.0171005130.0171505145.0172005160.0172505175.0173005190.0173505205.0174005220.0174505235.0175005250.0175505265.0176005280.0176505295.0177005310.0177505325.0178005340.0178505355.0179005370.0179505385.0180005400.0180505415.0181005430.0181505445.0182005460.0182505475.0183005490.0183505505.0184005520.0184505535.0185005550.0185505565.0186005580.0186505595.0187005610.0187505625.0188005640.0188505655.0189005670.0189505685.0190005700.0190505715.0191005730.0191505745.0192005760.0192505775.0193005790.0193505805.0194005820.0194505835.0195005850.0195505865.0196005880.0196505895.0197005910.0197505925.0198005940.0198505955.0199005970.0199505985.020006000.0200506015.0201006030.0201506045.0202006060.0202506075.0203006090.0203506105.0204006120.0204506135.0205006150.0205506165.0206006180.0206506195.0207006210.0207506225.0208006240.0208506255.0209006270.0209506285.0210006300.0210506315.0211006330.0211506345.0212006360.0212506375.0213006390.0213506405.0214006420.0214506435.0215006450.0215506465.0216006480.0216506495.0217006510.0217506525.0218006540.0218506555.0219006570.0219506585.0220006600.0220506615.0221006630.0221506645.0222006660.0222506675.0223006690.0223506705.0224006720.0224506735.0225006750.0225506765.0226006780.0226506795.0227006810.0227506825.0228006840.0228506855.0229006870.0229506885.0230006900.0230506915.0231006930.0231506945.0232006960.0232506975.0233006990.0233507005.0234007020.0234507035.0235007050.0235507065.0236007080.0236507095.0237007110.0237507125.0238007140.0238507155.0239007170.0239507185.0240007200.0240507215.0241007230.0241507245.0242007260.0242507275.0243007290.0243507305.0244007320.0244507335.0245007350.0245507365.0246007380.0246507395.0247007410.0247507425.0248007440.0248507455.0249007470.0249507485.0250007500.0250507515.0251007530.0251507545.0252007560.0252507575.0253007590.0253507605.0254007620.0254507635.0255007650.0255507665.0256007680.0256507695.0257007710.0257507725.0258007740.0258507755.0259007770.0259507785.0260007800.0260507815.0261007830.0261507845.0262007860.0262507875.0263007890.0263507905.0264007920.0264507935.0265007950.0265507965.0266007980.0266507995.0267008010.0267508025.0268008040.0268508055.0269008070.0269508085.0270008100.0270508115.0271008130.0271508145.0272008160.0272508175.0273008190.0273508205.0274008220.0274508235.0275008250.0275508265.0276008280.0276508295.0277008310.0277508325.0278008340.0278508355.0279008370.0279508385.0280008400.0280508415.0281008430.0281508445.0282008460.0282508475.0283008490.0283508505.0284008520.0284508535.0285008550.0285508565.0286008580.0286508595.0287008610.0287508625.0288008640.0288508655.0289008670.0289508685.0290008700.0290508715.0291008730.0291508745.0292008760.0292508775.0293008790.0293508805.0294008820.0294508835.0295008850.0295508865.0296008880.0296508895.0297008910.0297508925.0298008940.0298508955.0299008970.0299508985.030009000.0300509015.0301009030.0301509045.0302009060.0302509075.0303009090.0303509105.0304009120.0304509135.0305009150.0305509165.0306009180.0306509195.0307009210.0307509225.0308009240.0308509255.0309009270.0309509285.0310009300.0310509315.0311009330.0311509345.0312009360.0312509375.0313009390.0313509405.0314009420.0314509435.0315009450.0315509465.0316009480.0316509495.0317009510.0317509525.0318009540.0318509555.0319009570.0319509585.0320009600.0320509615.0321009630.0321509645.0322009660.0322509675.0323009690.0323509705.0324009720.0324509735.0325009750.0325509765.0326009780.0326509795.0327009810.0327509825.0328009840.0328509855.0329009870.0329509885.0330009900.0330509915.0331009930.0331509945.0332009960.0332509975.0333009990.03335010005.03340010020.03345010035.03350010050.03355010065.03360010080.03365010095.03370010110.03375010125.03380010140.03385010155.03390010170.03395010185.03400010200.03405010215.03410010230.03415010245.03420010260.03425010275.03430010290.03435010305.03440010320.03445010335.03450010350.03455010365.03460010380.03465010395.03470010410.03475010425.03480010440.03485010455.03490010470.03495010485.03500010500.03505010515.03510010530.03515010545.03520010560.03525010575.03530010590.03535010605.03540010620.03545010635.03550010650.03555010665.03560010680.03565010695.03570010710.03575010725.03580010740.03585010755.03590010770.03595010785.03600010800.03605010815.03610010830.03615010845.03620010860.03625010875.03630010890.03635010905.03640010920.03645010935.03650010950.03655010965.03660010980.03665010995.03670011010.03675011025.03680011040.03685011055.03690011070.03695011085.03700011100.03705011115.03710011130.03715011145.03720011160.03725011175.03730011190.03735011205.03740011220.03745011235.03750011250.03755011265.03760011280.03765011295.03770011310.03775011325.03780011340.03785011355.03790011370.03795011385.03800011400.03805011415.03810011430.03815011445.03820011460.03825011475.03830011490.03835011505.03840011520.03845011535.03850011550.03855011565.03860011580.03865011595.03870011610.03875011625.03880011640.03885011655.03890011670.03895011685.03900011700.03905011715.03910011730.03915011745.03920011760.03925011775.03930011790.03935011805.03940011820.03945011835.03950011850.03955011865.03960011880.03965011895.03970011910.03975011925.03980011940.03985011955.03990011970.03995011985.0400012000.04005012015.04010012030.04015012045.04020012060.04025012075.04030012090.04035012105.04040012120.04045012135.04050012150.04055012165.04060012180.04065012195.04070012210.04075012225.04080012240.04085012255.04090012270.04095012285.04100012300.04105012315.04110012330.04115012345.04120012360.04125012375.04130012390.04135012405.04140012420.04145012435.04150012450.04155012465.04160012480.04165012495.04170012510.04175012525.04180012540.04185012555.04190012570.04195012585.04200