



Altivar Soft Starter ATS490

Soft starters para processos e infraestrutura de 4 a 900 kW/3 a 1.200 HP

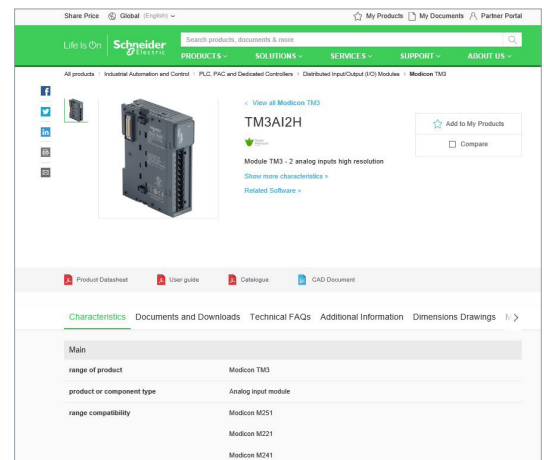
Acesso rápido às informações do produto

Obtenha informações técnicas sobre o seu produto

References

Modicon TM3
I/O expansion modules for Modicon controllers
Analog I/O modules

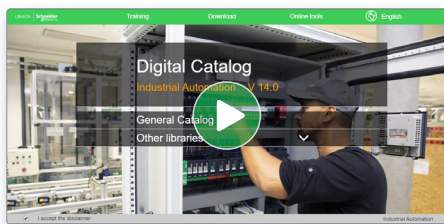
References	Modicon TM3 analog input modules	number and type of channels	Input range	Output range	Resolution	Input terminal block (V)	Reference	Weight (kg)
TM3AI2H	2 voltage/current inputs	2	0...+10 VDC	0...10 VDC	16 384	0...10 VDC	TM3AI2H	0,150
			0...+10 VDC 0...20 mA	0...10 VDC	16 384	0...10 VDC	TM3AI2H	0,150
TM3AI4H	4 voltage/current inputs	4	0...+10 VDC	0...10 VDC	12 288	0...10 VDC	TM3AI4H	0,200
			0...+10 VDC 0...20 mA	0...10 VDC	11 000	0...10 VDC	TM3AI4H	0,200
TM3AI8H	8 voltage/current inputs	8	0...+10 VDC	0...10 VDC	3 686	0...10 VDC	TM3AI8H	0,300
			0...+10 VDC 0...20 mA	0...10 VDC	3 300	0...10 VDC	TM3AI8H	0,300
TM3AI16H	16 temperature inputs (I, II, K, R, S, T, N, E, C)	16	0...+10 VDC	0...10 VDC	16 384	0...10 VDC	TM3AI16H	0,400
			0...+10 VDC 0...20 mA	0...10 VDC	15 000	0...10 VDC	TM3AI16H	0,400
TM3AI32H	32 temperature inputs (I, II, K, R, S, T, N, E, C)	32	0...+10 VDC	0...10 VDC	3 686	0...10 VDC	TM3AI32H	0,500
			0...+10 VDC 0...20 mA	0...10 VDC	3 300	0...10 VDC	TM3AI32H	0,500



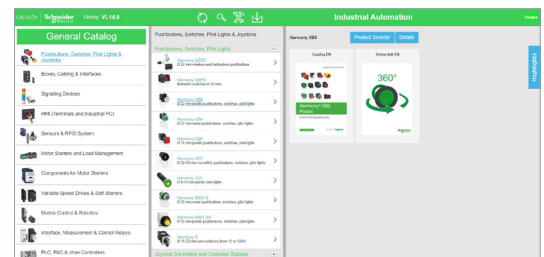
Cada referência comercial apresentada em um catálogo contém um hiperlink. Clique nele para obter as informações técnicas do produto:

- Características, Dimensões e desenhos, Montagem e folga, Conexões e esquemas, Curvas de desempenho
- Imagem do produto, Folha de instruções, Guia do usuário, Certificações do produto, Manual de fim de vida útil

Encontre seu catálogo



- > Com apenas 3 cliques, você acessa os catálogos de Automação e Controle Industrial
- > Consulte catálogos de automação digital em [Digi-Cat Online](#)

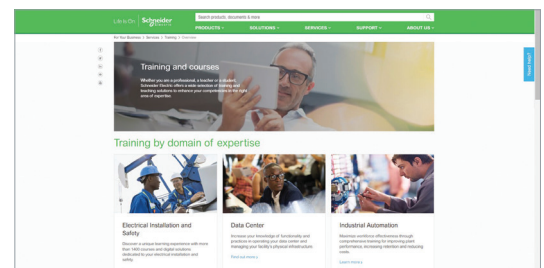


- Catálogos atualizados
- Seletores de produtos incorporados, imagens em 360°
- Busca otimizada por referências comerciais

Selecione seu treinamento



- > Encontre o [Treinamento](#) certo para suas necessidades em nosso site global
- > Localize o centro de treinamento com a ferramenta seletora, usando este [link](#)



Life Is On

Schneider Electric

mySchneider, sua experiência digital personalizada

Acesse uma experiência on-line personalizada e completa e beneficie-se de serviços, recursos e ferramentas personalizadas para dar suporte eficiente às suas operações comerciais.

- **Eficiência:** Em apenas alguns cliques, encontre todas as informações e o suporte necessários para realizar o seu trabalho.
- **Simplicidade:** Use um único login para acessar todos os serviços empresariais, em um só lugar, disponíveis 24 horas por dia, 7 dias por semana. Você não precisa mais fazer login em várias plataformas.
- **Personalização:** Beneficie-se de conteúdo, ferramentas e serviços empresariais adaptados à sua atividade e personalize sua landing page de acordo com suas preferências.

Assista aos vídeos de instruções



Gestão de pedidos

- > [Selecione os produtos e adicione ao carrinho](#)
- > [Verifique o preço e a disponibilidade dos produtos](#)
- > [Encomende produtos com referências comerciais genéricas](#)



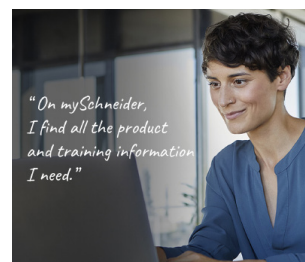
Informações de Produto

- > [Encontre uma Ficha Técnica de Produto e Documentos Relacionados](#)
- > [Selecione Produtos e Adicione ao Carrinho](#)
- > [Mantenha-se Atualizado sobre o Status dos Meus Produtos](#)



Suporte

- > [Obtenha respostas mais rápidas graças ao suporte online](#)



Treinamento

- > [Acesse Treinamentos Dedicados à Minha Atividade](#)

[Crie a sua conta](#)

Life Is 

Schneider
Electric



Ferramentas digitais para selecionar rapidamente a sua solução de soft starter

Seletor de produtos para ATS490

- Fácil seleção da referência comercial da ATS490
- Expanda-a com opções e acessórios
- Obtenha a Lista de Materiais em formato padrão
- Coloque-a no carrinho de produtos
- Acesse informações técnicas e documentação



Escaneie ou
clique no QR
code

EcoStruxure™ Motor Control Configurator

- Selecione a referência da sua soft starter na sua aplicação
- Expanda-a com combinações coordenadas, opções e acessórios
- Converta em Lista de Materiais e adicione o produto ao carrinho
- Acesse diretamente a documentação do produto
- Salve, retrabalhe e compartilhe sua solução com ID exclusivo



Escaneie ou
clique no QR
code

EcoStruxure™ Motor Management Design

- A partir do seu projeto, realize cálculos de projeto elétrico
- Compare partidas diretas, partidas suaves e acionamentos de inversores de frequência
- Verifique a viabilidade da partida do ponto de vista mecânico
- Verifique se os objetivos de fator de potência e níveis de harmônicas foram atendidos
- Crie uma solução completa de Gerenciamento de Motores: disjuntores, partidas suaves, acionamentos, contadores, painéis MCC, monitoramento da qualidade de energia
- Obtenha um relatório resumido com cálculos e ofertas recomendadas



Escaneie ou
clique no QR
code

Life Is On

Schneider
Electric

Altivar

Descubra o [Altivar](#)

Inversores de frequência e soft starters

Aumente a sua eficiência energética e sustentabilidade com os inversores de frequência e soft starters Altivar.

Gerencie aplicações de controle de motores de até 20 MW com produtos que variam de compactos a soluções personalizadas. Nossos dispositivos conectados oferecem inteligência integrada para melhorar a eficiência operacional, a disponibilidade e a segurança funcional em diversas áreas de aplicação, como processos industriais, máquinas ou edifícios.

Explore nossa oferta

- [Altivar Process](#)
- [Altivar Machine](#)
- [Altivar Building](#)
- [Altivar Soft Starters](#)

Life Is On

Schneider
Electric



Environmental Data Program

Aumente a Sustentabilidade com o Altivar™ Soft Starter ATS490

Desempenho ambiental superior graças à alta durabilidade

Altivar™ Soft Starter ATS490 é compatível com **RoHS** e **REACH**

- Informações ambientais transparentes
- Análise do Ciclo de Vida, em conformidade com a ISO 14025
- Perfil de circularidade

Altivar Soft Starter ATS490 traz benefícios importantes para ajudar você a alcançar **sustentabilidade superior** graças ao **desempenho de alta durabilidade**:

- aumentando a confiabilidade do sistema para maximizar a continuidade dos processos e as operações
- permitindo a atualização de hardware e firmware para estender a vida útil do equipamento e mantê-lo atualizado
- fornecendo capacidade de reparo e diagnóstico para minimizar o tempo de inatividade

Durabilidade = Confiabilidade + Atualização + Reparabilidade

Benefícios

- Maximize a **continuidade e a operação do processo**
- Reduza suas **despesas operacionais**
- Otimize seus **custos de manutenção**
- Melhore o **desempenho** da sua aplicação
- Forneça a função de **segurança STO** com certificação IEC/EN 61508
- Reduza seu **tempo e custo de engenharia**
- Reduza o **tempo de execução** com funções integradas
- Aumente a **sustentabilidade**
- **Prolongue a vida útil** do seu equipamento



Altivar™ Soft Starter ATS490 foi projetado para desempenho de alta durabilidade

Visite as páginas web do Altivar Soft Starter ATS490 em se.com para acessar dados ambientais

Confiabilidade

O Altivar Soft Starter ATS490 foi projetado para oferecer confiabilidade aprimorada e **suportar altos níveis de estresse**, independentemente da origem – seja térmico, mecânico, químico ou operacional – para reduzir o tempo de inatividade.

Além disso, a ATS490 integra recursos de **segurança cibernética** com certificação IEC 62443-4-2 SL1, que ajudam a proteger contra violações casuais ou acidentais, bem como a **função Safe Torque Off SIL1** com certificação IEC/EN 61508, para ajudar a proteger os operadores.

Para evitar paradas não planejadas, a ATS490 também **incorpora o monitoramento de condições** da **soft starter** e do **equipamento acionado**, detectando desvios o mais cedo possível.

Atualização

Atualizações de hardware e firmware estão disponíveis. Você pode atualizar seu Altivar Soft Starter ATS490 adicionando um **módulo no slot dedicado** ou uma opção externa.

Também é possível **atualizar o firmware do ATS490**. Disponível no site da Schneider Electric, o firmware é assinado digitalmente e a autenticidade é verificada pelo ATS490.

Reparabilidade

O Altivar Soft Starter ATS490 foi projetado para simplificar os processos de manutenção e reparo no local, graças às funções de **diagnóstico** integradas, **peças de reposição** disponíveis em estoque e operações de **substituição rápidas e documentadas**.

Além disso, a Schneider Electric implementa um **modelo circular**, oferecendo substituição por produtos reparados ou reconicionados para que seu equipamento possa ser recolocado em serviço rapidamente.

Conteúdo

Altivar Soft Starter ATS490

Guia de Seleção do Altivar Soft Starter	<i>página 4</i>
■ Apresentação Geral	<i>página 8</i>
■ Apresentação da Altivar Soft Starter ATS490	<i>página 12</i>
■ Critérios de Seleção	
□ Critérios de seleção para o Altivar Soft Starter ATS490	<i>página 20</i>
□ Aplicações normais e pesadas	<i>página 21</i>
□ Seleção de referência comercial ATS490	<i>página 22</i>
□ Usos especiais	<i>página 23</i>
■ Referências da soft starter ATS490	
□ Conexão em linha, Potência do motor em kW	<i>página 25</i>
□ Conexão em delta do motor, Potência do motor em kW	<i>página 26</i>
□ Conexão em linha, Potência do motor em HP	<i>página 27</i>
□ Peças de reposição	<i>página 28</i>
■ Ferramentas de configuração e execução	
□ Terminal de exibição gráfica	<i>página 29</i>
□ Acessórios para terminal de exibição gráfica	<i>página 30</i>
□ Acessórios de conexão Multidrop	<i>página 30</i>
□ DTM	<i>página 31</i>
□ Software SoMove	<i>página 32</i>
■ Opcionais	
□ Combinações de soft starter/acessórios e opções	<i>página 33</i>
□ Descrição e funções dos barramentos de comunicação	<i>página 34</i>
□ Protocolos de comunicação integrados	<i>página 35</i>
□ Módulos de comunicação opcionais	<i>página 37</i>
□ Atualização de Firmware	<i>página 39</i>
□ Indutores de linha e capas protetoras	<i>página 41</i>
■ Combinações de partida do motor	
□ Apresentação	<i>página 42</i>
□ Coordenação Tipo 1	<i>página 43</i>
□ Coordenação Tipo 2	<i>página 47</i>
□ Tabela de referência do contator de linha	<i>página 51</i>
■ Dimensionais	
□ Soft starters	<i>página 52</i>
□ Indutores de linha	<i>página 52</i>
Serviços	
■ Um mundo inteiro de serviços para seus drives	<i>página 53</i>
Índice	
■ Índice de referência do produto	<i>página 55</i>

Arquitetura e plataforma da Schneider Electric habilitadas para IoT, plug-and-play, abertas, seguras e interoperáveis, em indústrias, infraestruturas, data centers e edifícios.

Inovação em todos os níveis

O EcoStruxure é baseado em um conjunto de tecnologias de três camadas que oferece inovação em todos os níveis, desde produtos conectados até controle de ponta e aplicativos, análises e serviços.

Juntamente com nossa abordagem de segmentos híbridos, isso agrega valor em segurança, confiabilidade, eficiência operacional, sustentabilidade e conectividade em 6 áreas de atuação:

- Power
- IT
- Building
- Machine
- Plant
- Grid

Arquiteturas dedicadas e IoT

Adaptamos nossas soluções na forma de arquiteturas de referência dedicadas para plantas:

- Sistemas de gestão
- Sistemas de energia
- Sistemas de data center
- Sistemas de máquinas e plantas industriais
- Sistemas de rede inteligente

A Internet Industrial das Coisas (IIoT) impulsiona ainda mais as tecnologias. É por isso que oferecemos aos nossos clientes uma arquitetura e plataforma habilitadas para IoT, oferecendo soluções simples, confiáveis, produtivas e econômicas.

Soluções de Cibersegurança

Uma proteção robusta em cibersegurança é essencial, e as soluções da Schneider Electric podem oferecê-la, independentemente do tipo de negócio ou setor.

Os serviços independentes de fornecedor, oferecidos por nossos profissionais qualificados, ajudam a proteger toda a sua infraestrutura crítica. Ajudamos a avaliar seus riscos, implementar soluções cibernéticas específicas e manter suas defesas locais ao longo do tempo, integrando políticas e requisitos de TI adequados.

Esse é o nosso diferencial e a sua vantagem.

Segurança aprimorada






Com o lançamento do M580 Safety, a Schneider Electric expande ainda mais a plataforma EcoStruxure.

Isso consolida nossa posição como um dos fornecedores de segurança industrial mais confiáveis, com milhares de sistemas de segurança Modicon e Triconex protegendo os processos industriais mais críticos em todo o mundo.

EcoStruxure™ for Industry
Innovation At Every Level





*A divisão de software industrial da Schneider Electric e a AVEVA se fundiram para passar a operar como AVEVA Group plc, uma empresa listada no Reino Unido. As marcas registradas Schneider Electric e Life is On são propriedade da Schneider Electric e estão sendo licenciadas para a AVEVA pela Schneider Electric.

Segmentos de Mercado		Máquinas Simples			Máquinas Industriais		
Aplicações		Partida Simples	Partida e parada simples		Partida e parada controladas de bombas, ventiladores, compressores, agitadores, misturadores e transportadores	Partida e parada simples de bombas e ventiladores	
							
Faixa de tensão operacional Ue (V)		110...480	200...480	200...480	208...600	230...440	208...600
Faixa de corrente operacional Ie (A)		3...25	6...32	38...105	17...590	17...590	17...590
Potência		Alimentação de 50...60 Hz (kW/HP)		Alimentação de 50...60 Hz (kW/HP)		Alimentação de 50...60 Hz (kW/HP)	
Monofásico 110...230 V (kW)		0.37...11/0.5...15	0.75...15/1...20	11...55/10...75	4...400/3...500	4...355	4...400/3...500
Trifásico 200...240 V (kW/HP)		0.37...2.2	–	–	–	–	–
200...480 V (kW/HP)		–	0.75...7.5/1...10	–	–	–	–
208 V (HP)		0.37...11/0.5...15	–	10...30	3...150	–	3...150
230...240 V (kW/HP)		–	–	11...30/10...40	4...160/5...200	4...160/–	4...160/5...200
380...440 V (kW)		1.1...11	1.5...15	18.5...55	7.5...355	7.5...355	7.5...355
460...480 V (HP)		0.5...15	2...20	25...75	10...400	–	10...400
500...525 V (kW)		–	–	–	9...400	–	9...400
575 V (HP)		–	–	–	15...500	–	15...500
Controle do Motor		Ciclo operacional		Ciclo normal	Limitação de corrente de 500% (corrente nominal do motor de 700%)		Limitação de corrente de 350%
Limitação de corrente		–		–	–		–
Boost		–		Sim	–		–
Tipo de Controle		Rampa de tensão configurável		–	Controle de Torque (TCS = Torque Control System), controle de tensão		Rampa de tensão configurável
Desaceleração		Rampa de tensão		–	Rampa de torque, rampa de tensão		Rampa de tensão
Frenagem		–		–	–		–
Número de fases controladas		1	2	–	–		3
Conexão em delta do motor		–		–	–		Sim
Bypass		Integrado		–	–		–
Funções		Externa		Superaquecimento da soft starter	Eletrônica embarcada ou com resistores PTC 1/3 em série, 2 fios	Eletrônica embarcada ou com PTC	
Proteção térmica		–		–	Subcarga, sobrecarga, perda de fase do motor, inversão de fase da linha e do motor, tempo de aceleração excessivo, sobrecarga de corrente, fuga à terra, subtensão, desbalanceio, desequilíbrio, tempo antes do reinício.		Subcarga, sobrecarga, perda de fase do motor, inversão de fase da linha, tempo de aceleração excessivo, sobrecarga de corrente, fuga à terra
Outras proteções		–		–	Sim		–
Funções de segurança		–		–	Energia, consumo de energia, qualidade de energia da Soft starter: ventilador(s), relés de bypass		Energia, consumo de energia
Cibersegurança		–		–	Pré-aquecimento, extração de fumaça, boost de tensão		Segundo conjunto de motores, boost de tensão
Monitoramento de condições		–		–	Modbus serial link (RJ45), Modbus serial link (borneira)		Modbus serial link
Funções de aplicação		–		–	–		–
Comunicação		Incorporada		–	–		–
Módulos opcionais		–		–	–		–
Ferramentas de configuração e execução		2 potenciômetros	3 potenciômetros	–	Terminal de exibição de texto simples integrado, terminal de exibição gráfica (opcional), DTM, software SoMove	Display de 7 segmentos, software SoMove	
Número de I/O		Entradas analógica		–	Resistores PTC 1/3 em série, 2 fios	1 sonda PTC	
Entradas digitais		–		–	4	3	
Saídas Analógicas		3		–	1	–	
Saídas digitais		–		–	–	–	
Saídas relé		1		–	2	2	
Normas e certificações		IEC/EN 60947-4-2 CE, UL, CSA, C-Tick, CCC		IEC/EN 60947-4-2 CE, CCC, UKCA, EAC, RCM	IEC/EN 60947-4-2, EMC class A, CE, cULus, UKCA, RCM, CCC, REACH, RoHS	IEC/EN 60947-4-2, EMC class A CE, UL, CSA, C-Tick, GOST, CCC	
Referências		ATS01N1●●●●	ATS01N2●●●●	ATS130N2●●●LT	ATS430●●●S6	ATS22●●●Q	ATS22●●●S6●

Altivar Soft Starter

Partidas suaves para motores assíncronos
Altivar Soft Starter

Segmentos de mercado		Processo e infraestrutura, máquinas avançadas	
Aplicações		Partida e parada controladas de bombas, ventiladores, compressores, agitadores, misturadores, moedores, trituradores, refinadores, transportadores, parafusos de elevação, prensas	
			
Faixa de tensão operacional Ue (V)	208...690		
Faixa de corrente operacional Ie (A)	17...1,200		
Potência	Alimentação de 50...60 Hz (kW/HP)	4...900/3...1,200	
	Trifásico 208 V (HP)	3...400	
	230...240 V (kW/HP)	4...355/5...450	
	380...440 V (kW)	7.5...710	
	460...480 V (HP)	10...1,000	
	500...525 V (kW)	9...800	
	575 V (HP)	15...1,200	
	660...690 V (kW)	11...900	
Controle do Motor	Ciclo operacional	Ciclo normal e pesado	
	Limitação de corrente	Limitação de corrente de 500% (700% corrente nominal do motor)	
	Boost	Sim	
	Tipo de controle	Controle de Torque (TCS = Torque Control System), controle de tensão	
	Desaceleração	Rampa de torque, rampa de tensão	
	Frenagem	Sim	
	Número de fases controladas	3	
	Conexão em delta do motor	Sim	
	Bypass	Externo com otimização da soft starter ou sem bypass	
Funções	Proteção térmica	Eletrônica embarcada, com PTC, ou com PT100 2/3 fios	
	Outras proteções	Subcarga, sobrecarga, perda de fase do motor, inversão de fase da linha, sobrecorrente, tempo de aceleração excessivo, sobrecarga de corrente, fuga à terra	
	Funções de segurança	-	
	Cibersegurança	Sim	
	Monitoramento de condições	Energia, consumo de energia	
	Funções de aplicação	Pré-aquecimento, extração de fumaça, boost de tensão, cascata multimotor, segundo conjunto de motores	
Comunicação	Incorporada	Modbus serial link	
	Módulos opcionais	Modbus TCP, EtherNet/IP, PROFIBUS DP V1, CANopen daisy chain, SUB-D, e bloco de terminais parafuso	
Ferramentas de configuração e execução		Terminal de exibição de texto simples, terminal de exibição gráfico (opcional), DTM, software SoMove	
Número de I/O	Entradas analógicas	PTC ou PT100 2/3 fios	
	Entradas digitais	4	
	Saídas analógicas	1	
	Saídas digitais	2	
	Saídas relé	3	
Normas e certificações	IEC/EN 60947-4-2, EMC class A and B CE, cULus, UKCA, CCC, RCM, KC, EAC, DNV, ABS, BV, CCS, REACH, RoHS	IEC/EN 60947-4-2, EMC class A CE, cULus, UKCA, RCM, CCC, DNV, REACH, RoHS	
Referências	ATTS480●●●Y	ATS490●●●Y	

Altivar Soft Starter ATS490

Partidas suaves para motores assíncronos
Melhorar a resiliência operacional e a competitividade,
aumentar a sustentabilidade



Altivar Soft Starter ATS490

Seus ativos são a prioridade

O Altivar Soft Starter ATS490 é a nova linha completa de soft starters da Schneider Electric, oferecendo gerenciamento avançado de motores para a maioria das aplicações industriais, proporcionando desempenho operacional, confiabilidade, monitoramento completo, integração ao sistema de automação e eficiência energética. O Altivar Soft Starter ATS490 foi projetado para oferecer:

- Desempenho de alta durabilidade para maximizar o tempo de atividade com a vida útil
- Sustentabilidade superior
- Redução de custos em cada fase da vida útil

A ATS490 cobre a faixa de tensão operacional de 208 a 690 V em uma única faixa de produto de até 1.200 A, atende aos requisitos das aplicações mais rigorosas em serviços normais e pesados e incorpora recursos inovadores que simplificam o equipamento e seu design, minimizando os riscos por meio da certificação.

Melhorando a resiliência operacional

O Altivar Soft Starter ATS490 foi projetado para ajudar a garantir a continuidade da operação. O desempenho de alta durabilidade do ATS490 se aplica não apenas ao produto em si, mas também a todo o sistema, evitando interrupções e reduzindo o tempo de inatividade.

Durabilidade = Confiabilidade + Atualização + Reparabilidade

Confiabilidade aprimorada

O ATS490 suporta altas tensões de diversas origens, sejam elas ambientais ou operacionais. Oferece maior robustez contra:

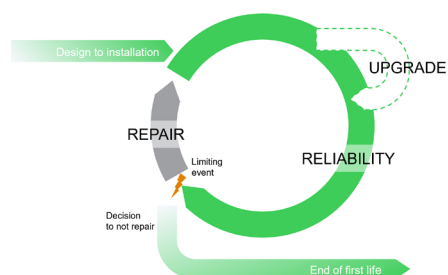
- > Condições térmicas com temperatura ambiente operacional estendida de -25 a 60 °C/-13 a 140 °F (com redução de capacidade acima de 40 °C/104 °F)
- > Condições mecânicas através de uma conexão de energia de longa duração com tecnologia EverLink™ integrada e em conformidade com a classe 3S3 de acordo com IEC 60721-3-3
- > Condições químicas em conformidade com a classe 3C3 de acordo com IEC 60721-3-3 ed. 2002 com névoa salina
- > Condições elétricas graças a uma ampla faixa de tensão de rede de 208 a 690 V e uma ampla faixa de frequência de rede de 50 ou 60 Hz +/-20%

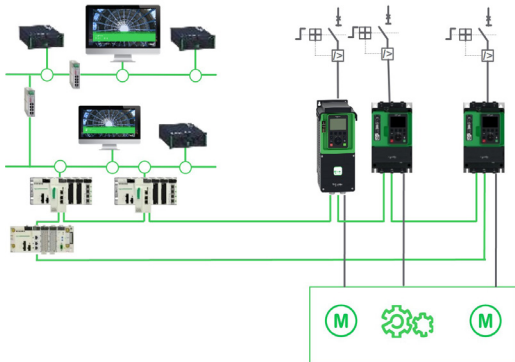
A confiabilidade no estresse operacional também é reforçada pelo TCS, o Sistema de Controle de Torque original da Schneider Electric, e por suas capacidades de partida que incluem alta duração de partida e alto número de partidas por hora.

Funções de segurança cibernética certificadas

Como os eventos limitantes que causam tempo de inatividade não estão especificamente relacionados ao equipamento, o Altivar Soft Starter ATS490 integra recursos de segurança cibernética IEC 62443-4-2 certificados pela TÜV Rheinland com um processo de desenvolvimento certificado pela IEC 62443-4-1. As funções incorporadas incluem:

- > Gerenciamento de contas de usuários, incluindo autenticação de usuários, autorização de acordo com a função do usuário, canais de acesso e senhas fortes.
- > Reforço para restringir o acesso a portas de comunicação e funções ou serviços relacionados.
- > Inteligência de ameaças para gerenciar eventos relacionados à segurança cibernética.
- > Atualização de firmware compatível com a segurança cibernética.

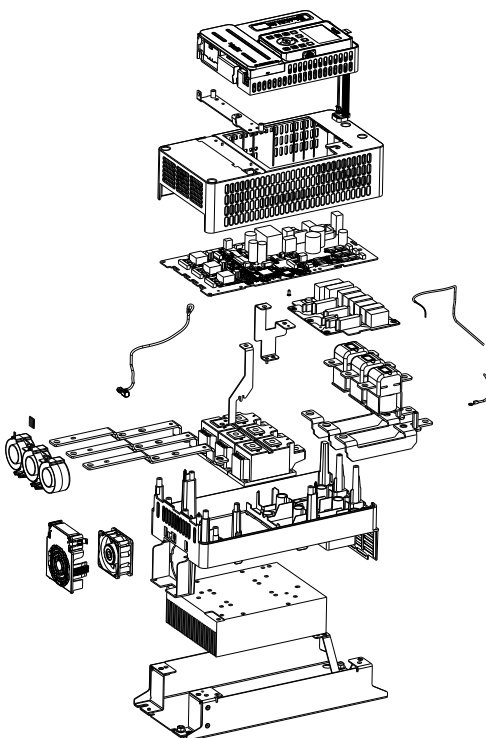




As funções nativas da ATS490 simplificam a arquitetura e aumentam a resiliência operacional



ATS490 com um módulo opcional no slot



Melhorando a resiliência operacional (continuação)

Função Safe Torque Off certificada

A ATS490 incorpora a função Safe Torque Off, compatível com a norma IEC 61508 Safety Integrity Level 1 e certificada pela INERIS e TÜV Sud. A função STO coloca a máquina ou unidade funcional em um estado sem torque e impede sua partida acidental sem um contator de linha externo.

Monitoramento de condições integrado para gerenciamento de ativos

Para evitar tempo de inatividade não planejado e adotar uma estratégia de manutenção proativa, o Altivar Soft Starter ATS490 incorpora instrumentação e processamento de dados para permitir a detecção antecipada de desvios na operação da ATS490 e do equipamento acionado, incluindo o motor e a aplicação.

- > A ATS490 emite alertas em caso de desvio operacional em seus componentes mais sensíveis (ventiladores e relés de bypass).
- > Uma Transformada Discreta de Fourier (DFT) também está incorporada para detectar desvios operacionais no equipamento acionado. Os resultados da DFT são transferidos por meio de qualquer barramento de campo de comunicação. Dispositivos adicionais não são necessários, pois o ATS490 integra instrumentação, coleta de dados em um tempo de amostragem rápido, processamento de dados em alta velocidade e armazenamento. A origem de um desvio — alimentação elétrica ou aplicação — pode ser facilmente identificada de acordo com a frequência das perturbações.

O monitoramento de condições com o Altivar Soft Starter ATS490 é independente de arquitetura com monitoramento no controle de supervisão, pois uma arquitetura de automação padrão pode ser usada sem superdimensionar os servidores ou adicionar um subsistema adicional.

Atualização

É fácil estender a vida útil do equipamento com a ATS490 e mantê-lo atualizado. São possíveis dois tipos de atualização:

- > Atualização de firmware:
O firmware está disponível no site da Schneider Electric e a atualização pode ser realizada diretamente pelos clientes com o software SoMove ou EcoStruxure Automation Device Maintenance por meio de uma porta Ethernet ou porta serial Modbus. As atualizações de firmware seguem as regras de segurança cibernética em termos de autorização e autenticidade.
- > Atualização de hardware, adicionando um módulo opcional no slot dedicado da ATS490 ou adicionando opções externas.

Reparabilidade

Para reduzir o Tempo Médio de Reparo (MTTR) e, portanto, minimizar o tempo de inatividade, o Altivar Soft Starter ATS490 oferece:

- > Diagnóstico: ajuda online no terminal gráfico, acesso direto à solução de problemas por meio do código QR dinâmico ou código QR para a documentação
- > Peças de desgaste, como ventiladores e placa de controle, disponíveis com operação documentada para fácil substituição pelo usuário
- > Peças de reposição, como contator de bypass, placa de potência e tiristores, disponíveis para substituição pelo serviço de pós-venda da Schneider Electric ou por parceiros autorizados

Além disso, a Schneider Electric implementa um modelo circular que oferece substituição por produtos reparados ou reconicionados.

Altivar Soft Starter ATS490

Partidas suaves para motores assíncronos

Melhorar a resiliência operacional e a competitividade,
aumentar a sustentabilidade

Sustentabilidade superior

Eficiência e gestão energética

As funções e capacidades da ATS490 permitem uma gestão avançada do motor para proporcionar uma gestão energética eficiente:

- > Eficiência superior a 99,5%
- > Bypass integrado
- > Monitoramento de energia com precisão superior a 95%: corrente, tensão, fator de potência, potência ativa e reativa, energia ativa e reativa
- > Monitoramento da qualidade da energia: queda de tensão, desbalanceio de tensão e corrente, Thd-I, Thd-U

Os recursos de gerenciamento direto de energia são fornecidos graças à integração no EcoStruxure Power Monitoring Expert, combinando dados de potência e energia fornecidos pela ATS490 e dados de processo de acordo com diferentes pontos de vista.

Recursos preservados

- > Uso de plástico com pelo menos 20% de conteúdo de origem biológica
- > Uso de alumínio com certificação ASI para produção, fornecimento e gestão de materiais responsáveis
- > Embalagem com papelão reciclado

Dados ambientais

A ATS490 atende aos seguintes requisitos:

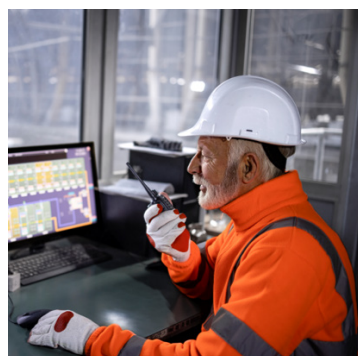
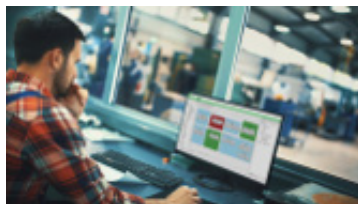
- > Utilização de substâncias perigosas
 - Conformidade com a diretiva europeia RoHS (2011/65/UE e 2015/863/UE) e RoHS China
 - Conformidade com o regulamento REACH n.º 1907/2006 para a declaração de substâncias que suscitam elevada preocupação (SVHC), autorização (Anexo XIV) e restrição (Anexo XVII)
- > Impacto ambiental

O Perfil Ambiental do Produto (PEP) é uma Declaração Ambiental quantitativa do Tipo III, em conformidade com a norma ISO 14025, que ajuda a garantir confiabilidade e transparência adequadas. Com base em uma Avaliação do Ciclo de Vida (ACV) do produto ao longo de todo o seu ciclo de vida, o documento apresenta os diferentes impactos, como consumo de energia, pegada de carbono, consumo de matérias-primas e poluição do ar, da água e do solo.
- > Gestão do Fim de Vida

O documento informativo "ATS490 Fim de Vida", em conformidade com a norma IEC 62635, contém instruções para o descarte responsável dos produtos e maximiza a reciclagem em um passo em direção a uma economia mais circular, melhorando a eficiência operacional e reduzindo os riscos ambientais.

Consulte as páginas do produto Altivar Soft Starter ATS490 em nosso site para acessar os dados ambientais da referência fornecida: dados ambientais e de pegada de carbono, dados de materiais e substâncias, dados de eficiência energética, extensão da vida útil, dados de reembalagem e remanufatura.





Contribuindo para uma maior competitividade

Reduza o tempo e o custo de engenharia

Com as ferramentas EcoStruxure, o tempo de engenharia é drasticamente reduzido:

- > Apenas dois minutos para selecionar a solução completa de partida suave com o EcoStruxure Motor Control Configurator: não é preciso ser um especialista
- > Otimização da arquitetura de energia com o EcoStruxure Motor Management Design
 - Análise de diferentes soluções
 - Seleção dos dispositivos preferenciais de acordo com a arquitetura
- > Definição da arquitetura e projeto detalhado com o EcoStruxure Architecture Builder, incluindo a Lista de Materiais e o orçamento

Além disso, as funções certificadas de segurança cibernética e segurança simplificam o projeto e minimizam os riscos.

Reduz o custo geral da solução

O Altivar Soft Starter ATS490 incorpora funções que eliminam a necessidade de dispositivos externos:

- > Porta Ethernet incorporada para comunicação Modbus TCP e EtherNet/IP
- > Não há necessidade de contator de linha com a função Safe Torque Off integrada
- > Não há necessidade de instrumentação e dispositivos externos para gerenciamento de energia com as funções integradas de monitoramento de energia e qualidade de energia
- > Não há necessidade de subsistema externo para monitorar a condição do equipamento acionado, graças aos recursos de monitoramento de condição que integram funções de medição, coleta de dados, processamento de dados e armazenamento de resultados

Reduza o tempo de execução

- > Com o DTM do ATS490, o bloco de função derivado (DFB) associado e o painel frontal, você pode:
 - Escrever rapidamente o programa do CLP no EcoStruxure Control Expert
 - Integrar um painel frontal pronto para uso na Plataforma de Sistema AVEVA
 - Adaptar e modificar parâmetros sem interromper a instalação
 - Configurar, monitorar e diagnosticar a partir da estação de engenharia (O DFB e o painel frontal estão disponíveis na biblioteca de uso geral).
- > Menos dispositivos para montar e conectar
- > Sem sensor para instalar, sem configuração e sem ferramentas adicionais para configurar o monitoramento de condições do equipamento acionado.
- > Teste fácil da fiação e das configurações antes da instalação no local:
 - Modo de simulação para testar a aplicação de automação sem motor e fonte de alimentação
 - Teste de motor pequeno para validar a fiação do motor
 - Procedimento de teste quando o ATS490 está conectado dentro do delta do motor

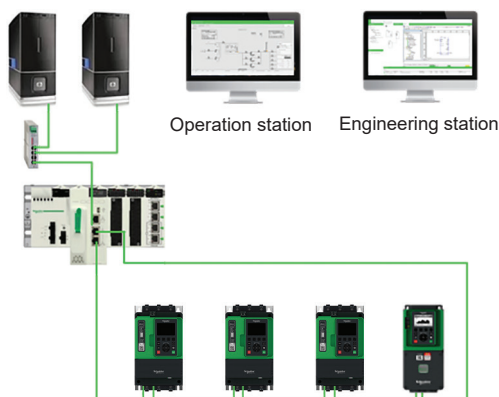
Reduza suas despesas operacionais (OpEx)

A ATS490 permite o gerenciamento avançado de motores para:

- > Reduza sua conta de energia
 - Alto nível de eficiência da ATS490 (99,5%) graças ao bypass integrado
 - Monitoramento e gerenciamento de energia e potência incorporados
- > Aumente o tempo de atividade com um dispositivo de alta durabilidade
- > Reduza os custos de manutenção, migrando da manutenção reativa para a manutenção baseada em condições, graças ao monitoramento de condições incorporado do ATS490 e do equipamento acionado
- > Ajude a proteger a integridade do seu processo contra violações casuais ou coincidentes, graças aos recursos de segurança cibernética incorporados com certificação IEC/EN 62443-2 SL1
- > Ajude a proteger seus operadores graças à função integrada Safe Torque Off, certificada de acordo com IEC 61508 SIL1 e EN 13849 Cat.2 PLc

Altivar Soft Starter ATS490

Partidas suaves para motores assíncronos
Segmento, aplicações, integração EcoStruxure Plant



Processos, infraestrutura e máquinas industriais

O Altivar Soft Starter ATS490 foi projetado especificamente para atender aos requisitos dos seguintes segmentos de mercado:

- Água e esgoto
- Petróleo e gás
- Mineração, minerais e metais
- Alimentos e bebidas
- Marítimo

A ATS490 também atende às necessidades de máquinas industriais.

A linha Altivar Soft Starter ATS490 aumenta a durabilidade e a disponibilidade dos seus ativos, ajuda a garantir a operação contínua e reduz o tempo de inatividade graças a:

- Sistema de Controle de Torque (TCS)
- Simplicidade
- Conectividade
- Serviços de comunicação
- Robustez
- Relés de bypass integrados
- Funções de monitoramento de condições
- Recursos de segurança cibernética

Aplicações

O Altivar Soft Starter ATS490 ajuda a garantir partidas e paradas suaves, mesmo nas aplicações mais exigentes, reduzindo o desgaste mecânico e os choques de fluidos em aplicações hidráulicas.

Os recursos da ATS490 incluem:

- Dimensionado para aplicações normais e pesadas
- Aceleração controlada graças ao TCS, o sistema de controle de torque
- Desaceleração controlada graças ao TCS, o sistema de controle de torque
- Frenagem dinâmica eficiente e injeção de corrente contínua até a velocidade zero para interromper aplicações de alta inércia
- Partida com corrente do motor de até 700% sem desarme
- Função Boost para anular eixo bloqueado e atrito
- Gerenciamento de avanço/reverso
- Extração de fumaça
- JOG
- Anti-bloqueio
- Partida da bomba de poço

Integração EcoStruxure Plant

A associação do Altivar Soft Starter ATS490 com sistemas de controle de automação da Schneider Electric, como o EcoStruxure Process Expert (para sistemas híbridos), oferece uma solução global de automação e controle de motores de alto desempenho com custo total de propriedade (TCO) otimizado.

A solução proporciona integridade operacional para pessoas, processos e ativos, com suporte de manutenção aprimorado para ajudar a reduzir o tempo de inatividade e garantir a continuidade operacional.

Oferece insights operacionais, acessando mais informações para otimizar o processo. Baseada em padrões de mercado (FDT/DTM, Ethernet, etc.), é uma solução sustentável e escalável que permite a adaptação de processos de forma fácil e econômica.

Um sistema de automação integrado com tecnologia EcoStruxure oferece os seguintes benefícios:

- Projetos mais eficientes
- Operações otimizadas



A oferta

O Altivar Soft Starter ATS490 é controlado com seis tiristores que utiliza o algoritmo TCS (Torque Control System) para controlar a aceleração, desaceleração e parada de motores assíncronos trifásicos de gaiola de esquilo de até 900 kW/1.200 HP.

- A ATS490 é uma solução econômica projetada para:
 - Reduzir os custos operacionais da máquina, reduzindo o estresse mecânico e melhorando a disponibilidade da máquina
 - Reduzir o risco de danos graves, reduzindo choques de fluidos e melhorando a disponibilidade da instalação
 - Reduzir o estresse no sistema de distribuição elétrica, reduzindo picos de corrente da linha e quedas de tensão durante a partida do motor
 - Reduzir o custo de instalação graças aos relés de bypass integrados
 - Aumentar a confiabilidade do seu ativo graças a recursos incorporados, como monitoramento de condições e segurança cibernética
 - Ajudar a proteger o pessoal com a função STO integrada
- O Altivar Soft Starter ATS490 consiste em apenas uma linha, abrangendo:
 - Tensão operacional de 208 a 690 V
 - Corrente operacional de 17 a 1.200 A

A tensão de alimentação do circuito de controle da ATS490 é de 110 a 230 V e é necessária para dar partida no motor. A parte de controle da ATS490 (placa de controle, terminal de exibição gráfica e barramento de campo) pode ser alimentada por uma fonte externa de 24 VCC para manter as funções de comunicação, exibição e diagnóstico em operação mesmo quando a alimentação da rede elétrica estiver desligada.

A ATS490 integra os seguintes protocolos de comunicação como padrão:

- Comunicação serial Modbus. Cada dispositivo é equipado com duas portas seriais RJ45 independentes para:
 - Conexão ao software de configuração e atualização de firmware
 - Conexão ao terminal de exibição gráfica
 - Conexão a um barramento de campo Modbus
- Comunicação Modbus TCP, EtherNet/IP. Cada dispositivo é equipado com uma porta Ethernet RJ45.
 - Conexão ao software de configuração e atualização de firmware
 - Conexão a um barramento de campo Modbus TCP
 - Conexão ao barramento de campo EtherNet/IP
 - Conexão ao servidor Web embarcado

Além disso, a ATS490 é equipada com um slot para um módulo de comunicação CANopen ou PROFIBUS DP opcional.

Robustez

O Altivar Soft Starter ATS490 foi projetado para se adaptar aos ambientes mais adversos.

- Temperatura ambiente de operação:
 - 25...40 °C/-13...104 °F sem redução de capacidade, até 60 °C/140 °F com redução de capacidade de 1% por °C acima de 40 °C/104 °F
- Umidade relativa sem condensação: 5...95%
- Temperatura de armazenamento e transporte: -40...70 °C/-40...158 °F
- Resistente a ambientes agressivos:
 - Em conformidade com a norma IEC/EN 60721-3-3 ed. 2002
 - Substâncias químicas classe 3C3 com névoa salina
 - Substâncias mecânicas classe 3S3
 - Placas de circuito impresso com revestimento protetor
- Altitude de operação:
 - 0...2.000 m/0...6.562 pés sem redução de capacidade
 - 2.000...4.800 m/6.562...15.748 pés com redução de capacidade de 1% a cada 100 m/328 pés
 - A altitude também influencia a categoria de sobretensão da fonte de alimentação

(consulte a seção "Disposição de aterramento do sistema e tensão da rede")

A oferta (continuação)

Arranjo de aterramento do sistema e tensão da rede

Para estar em conformidade com a norma IEC 60947-1, o arranjo de aterramento do sistema, a tensão de rede usada na ATS490 e a altitude definem a categoria de sobretensão da fonte de alimentação.

Tensão da rede	Arranjo de aterramento do sistema	Categoria de sobretensão da alimentação necessária de acordo com a altitude	
		Até 2,000 m/6,562 ft	De 2,000 até 4,800 m/6,562 até 15,748 ft
208...480 V	TT ou TN	OVCIII	OVCIII
	IT ou corner grounded	OVCIII	OVCII
480...600 V	TT ou TN	OVCIII	OVCII
	IT ou corner grounded	OVCIII	OVCII
600...690 V	TT ou TN	OVCIII	OVCII
	IT	OVCII	–

A categoria de sobretensão da fonte de alimentação pode ser reduzida usando um sistema apropriado, como um transformador de isolamento.

Instalação

A ATS490 foi projetada para ser montada em um painel. O grau de proteção dos produtos é o seguinte:

- IP20 para correntes de 17 a 110 A
- IP00 para correntes de 140 a 1.200 A

As unidades de 140 a 1.200 A possuem terminais de alimentação desprotegidos.

Para unidades de 140 a 660 A, esses terminais podem ser equipados com tampas de proteção (consulte a [página 41](#)). As capas protetoras devem ser usadas com conexões de olhais.

Compatibilidade eletromagnética (EMC)

A conformidade com os requisitos de compatibilidade eletromagnética foi incorporada ao projeto do Altivar Soft Starter ATS490 para ajudar a garantir que o equipamento atenda aos requisitos da marcação "ce".

As emissões irradiadas e conduzidas, de acordo com a norma IEC 60947-4-2 Ambiente A, aplicam-se a todas as faixas da ATS490.



Altivar Soft Starter ATS490 equipado com capas protetoras opcionais

A oferta (continuação)

Aplicações para atmosferas explosivas (ATEX)

A função de segurança Safe Torque Off (STO) é uma função certificada pela ATEX, de acordo com as diretivas ATEX 94/9/CE e 2014/34/UE.

O uso da função de segurança STO é necessário para que a soft starter ATS490 controle e comande motores instalados em atmosfera explosiva (ATEX).

O motor com certificação ATEX deve ser equipado com sensor(es) térmico(s) com certificação ATEX. O sistema de comutação (com certificação ATEX) incorporado ao sensor térmico, ou incluído na unidade de controle de proteção térmica (também com certificação ATEX) do motor ATEX, deve ser conectado à entrada STO da soft starter ATS490.

Caso o motor ATEX atinja uma temperatura excessiva, o sistema de controle aciona a função de segurança STO. A energia elétrica do motor é cortada para ajudar a garantir que a temperatura da carcaça do motor permaneça abaixo da temperatura máxima, dependendo do gás ou da atmosfera de poeira em que o motor ATEX está instalado.

O Altivar Soft Starter ATS490 deve ser instalado fora da zona de risco.

Consulte o manual [ATS490 - ATEX manual for applications in explosive gas atmosphere or in the presence of combustible dust](#).

Certificação e marcação

A linha Altivar Soft Starter ATS490 possui as seguintes certificações: cULus, CE, UKCA, CCC, RCM, DNV, REACH, RoHS Europe, RoHS China, PEP ecopassport, CE ATEX, IECEx, Cybersecurity IEC 62443-4-2 SL1, Safety STO IEC 61508 SIL1, and EN 13849 Cat.2 PLc.

Marcação: CE, cULus, CCC, RCM, UKCA, CE ATEX, Safety SIL1, Cybersecurity SL1.



Funções integradas

O Altivar Soft Starter ATS490 inclui inúmeras funções relacionadas ao monitoramento, à aplicação e ao desempenho de partida/parada, incluindo:

- TCS, o sistema de controle de torque original: controle constante do torque fornecido ao motor durante as fases de aceleração e desaceleração (reduzindo significativamente os picos de pressão)
- Frenagem dinâmica
- Função de bypass dos seis tiristores, gerenciada pelos relés integrados, ao final de um período de partida, mantendo a proteção eletrônica
- Ampla tolerância de frequência para fontes de alimentação de grupos geradores
- Funções de diagnóstico de cabeamento:
 - Teste de motor pequeno
 - Teste e validação de fechamento delta interno do motor
- Modo de simulação para testar a aplicação de automação sem motor e fonte de alimentação

Proteção de pessoal

O Altivar Soft Starter ATS490 incorpora uma função Safe Torque Off (STO) certificada de acordo com IEC 61508 SIL1 e EN 13849 Cat.2 PLC.

Monitoramento de condições

O Altivar Soft Starter ATS490 incorpora funções de monitoramento de condições para melhorar o tempo de atividade e reduzir o custo de manutenção dos seus ativos.

- Monitoramento de condições das partes mais sensíveis da ATS490 (ventiladores e relés de bypass)
- Monitoramento de condições do equipamento acionado, com base nos resultados da Transformada Discreta de Fourier, para detectar desvios na operação e ajudar a identificar a origem do desvio

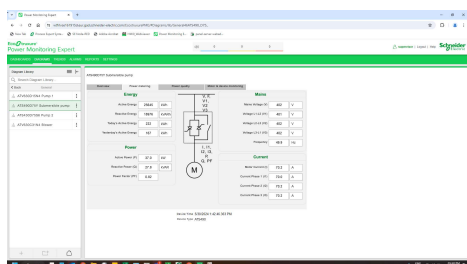
Monitoramento de energia e potência

O Altivar Soft Starter ATS490 é equipado com nove sensores de medição (seis sensores de tensão e três sensores de corrente) com precisão superior a 95%, monitorando cada fase na rede elétrica e no motor:

- Medição de potência:
 - Energia ativa e energia reativa
 - Potência ativa e potência reativa
 - Tensão da rede (global e fase-fase) e frequência
 - Corrente do motor (global e por fase)
- Qualidade da energia
 - THDI e desbalanceio de corrente
 - THDV, desbalanceio e afundamento de tensão

Monitoramento do motor e da rede elétrica

- Monitoramento térmico do motor integrado
- Conexão de sondas PTC, PT100, PT1000 ou KTY
- Tempo antes da reinicialização com base no estado térmico estimado do motor
- Proteção contra ciclagem da bomba
- Rotação de fase
- Perda de fase
- Perda de rede
- Tempo de partida excessivo com rotor bloqueado
- Subcargas e sobrecorrente durante operação contínua
- Inversão de fase da rede elétrica



ATS490 no Power Monitoring Expert



Cibersegurança para seus ativos



Funções integradas (continuação)

Funções de aplicação

- Extração de fumaça
- Boost
- Limitação de chaveamento de corrente
- Limitação de Torque
- Segundo conjunto de parâmetros do motor
- Pré-aquecimento do motor
- Modo local forçado
- Reinício automático
- JOG
- Anti-bloqueio
- Bomba de poço
- Gerenciamento de avanço/reverso com contadores externos

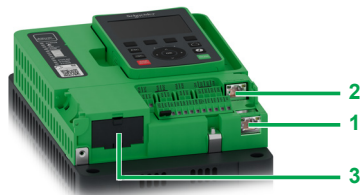
Cibersegurança

O Altivar Soft Starter ATS490 incorpora recursos de segurança cibernética com certificação IEC/EN 62443-2 SL1 como padrão. Esses recursos contribuem para a proteção aprimorada do seu processo contra violações casuais ou acidentais de pessoas de dentro, como funcionários bem-intencionados, porém descuidados, ou contratados sem habilidades em ataques de segurança cibernética, que representam 60% dos ataques cibernéticos.

Os recursos de segurança cibernética ajudam a:

- Aplicar a autorização de usuários por meio de:
 - Atribuição de perfil de usuário
 - Autenticação do usuário
 - Capacidade do administrador de sobrescrever a autorização do usuário
 - Exigência de senha forte
 - Senha criptografada de forma irreversível
 - Autorização do serviço pós-venda
 - Autorização gerenciada de acordo com os canais
- Restringir e desabilitar funções ou serviços:
 - Login necessário após um período de inatividade configurável
 - Proibir ou restringir o uso de portas e protocolos
 - Habilitar/desabilitar serviços: por exemplo, Serviço SNMP
 - Combate ataques de força bruta bloqueando tentativas repetidas de login
 - Eventos de segurança cibernética registrados em banco de dados dedicado
 - Relatórios incluem nome do usuário, tipo de operação e registro de data e hora
 - Alerta quando a capacidade de armazenamento está se aproximando
 - Capacidade de armazenamento de até 500 logins
 - Bateria com duração de 10 anos, alerta quando a bateria está se aproximando do fim
- Protege a autenticidade do firmware por meio de:
 - Firmware assinado digitalmente
 - Chaves de firmware criptografadas
 - Firmware original armazenado em local seguro
 - Verificação da validade do firmware a cada inicialização
 - Verificação da operação do Altivar Soft Starter
- Bloqueia a topologia de hardware:
 - Impede a adição ou troca não autorizada de um módulo de comunicação

As configurações de segurança cibernética podem ser exportadas da ATS490 como um arquivo individual que pode ser salvo e duplicado por transferência para outros dispositivos ATS490.



Portas - ATS490 soft starter



Integração

Protocolo de fieldbus incorporado

- Modbus serial link com porta RJ45 - **1**
- Padrão Modbus
- Conexão de ferramentas de configuração e tempo de execução
- Controle do Altivar Soft Starter ATS490 em arquiteturas de automação (CLPs, IPCs, IHMs, etc.) em protocolos de rede industrial para leitura/gravação de dados: diagnóstico, supervisão e funções de gerenciamento de fieldbus
- Modbus TCP, EtherNet/IP link com porta RJ45 **2**
- SNMP, Sntp, BOOTP, DHCP, IP V6, serviços de segurança cibernética, FDR
- Servidor Web embarcado

Módulos de comunicação opcionais

Os seguintes protocolos de fieldbus estão disponíveis como módulos opcionais para inserção na porta de comunicação **3**:

- Barramento CANopen
- Módulo CANopen daisy chain com duas portas RJ45
- Módulo CANopen SUB-D
- Módulo CANopen com borneira parafuso
- PROFIBUS DP

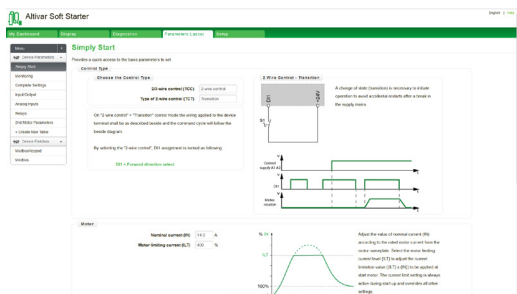
Integration of configuration and runtime tools

Tecnologia FDT/DTM no EcoStruxure Control Expert (consulte a [página 31](#)):

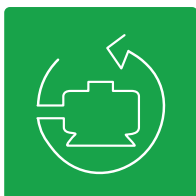
- Configuração da ATS490
- Diagnóstico
- Controle
- Monitoramento



Terminal de exibição gráfica VW3A1111



Web server



Software SoMove



QR code dinâmico

Ferramentas de monitoramento e configuração

O terminal de exibição gráfica é fornecido como padrão montado na face frontal do Altivar Soft Starter ATS490 e pode ser montado na porta com grau de proteção IP65 usando um kit de montagem de porta dedicado.

O terminal de exibição gráfica é usado para:

- Controle, ajuste e configuração da ATS490
- Armazenamento e download da configuração (1)
- Duplicação da configuração de uma ATS490 energizada para outra ATS490 energizada (1)
- Cópia de arquivos de configuração de um PC ou do terminal de exibição gráfica de uma ATS490 e duplicação deles em outra ATS490 (a soft starter deve estar energizada durante a operação de duplicação) (1)

- Diagnósticos
- Exibição de mensagens de alerta dos valores atuais (motor, I/Os, etc.)
- Acesso ao portal digital via código QR dinâmico
- Quando montado na porta, conexão a várias soft starters Altivar usando componentes de link multidrop (consulte a [página 30](#)).

Um servidor web pode ser acessado pela porta Ethernet para conectar um laptop por meio de um cabo Ethernet padrão. O servidor web é utilizado para:

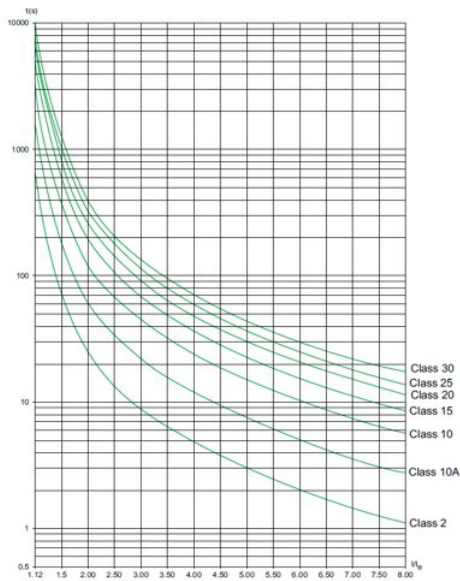
- Comissionamento da soft starter (definição de parâmetros de configuração e ativação das principais funções)
- Monitoramento de dados de energia e processo, bem como dados da soft starter e do motor
- Diagnóstico (status, transferência de arquivos, erros e registros de alertas) Software SoMove
- Funções avançadas para configuração, instalação, política de segurança cibernética e manutenção do Altivar Soft Starter ATS490

Serviços

O Altivar Soft Starter ATS490 oferece serviços integrados para otimizar a economia de tempo:

- Simplicidade nativa para configurar e iniciar
- Comunicação simplificada com Modbus TCP integrado, EtherNET I/P comunicação: porta Ethernet com servidor web incorporado
- Ajuda para proteger a atualização do firmware:
 - Versão do firmware disponível em se.com na página do Altivar Soft Starter ATS490
 - Atualização de firmware de um único dispositivo usando o SoMove
 - Implantação de atualização de firmware em massa usando o EcoStruxure Automation Device Maintenance
 - A aplicação do novo firmware pode ser automática ou manual
 - A aplicação de uma nova versão só é possível quando o Altivar Soft Starter ATS490 tiver validado a assinatura digital do firmware. Caso contrário, o ATS490 será reiniciado com a versão de firmware instalada anteriormente..
 - A atualização do firmware está disponível nos produtos da ATS490, módulos de comunicação opcionais e idiomas do terminal de exibição gráfica
- Três tipos de código QR disponíveis:
 - Código QR localizado na parte frontal do produto, para acessar:
 - Aplicativo digital do Centro de Atendimento ao Cliente
 - Ficha Técnica do Produto
 - Cartão de Identificação ATS490 e documentação
 - QR code dinâmico gerado quando um erro é detectado (tela vermelha):
 - Identificação do erro detectado e link para uma descrição das causas prováveis e possíveis ações corretivas
 - QR codes personalizados com links para suas próprias páginas de suporte

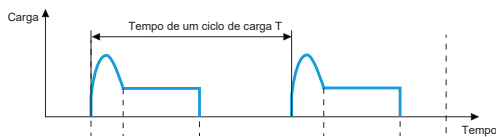
(1) O upload, armazenamento e download de arquivos de configuração requerem um terminal de exibição gráfica VW3A1111 com uma versão de firmware V2.3IE58 ou posterior.



Curvas de proteção térmica do motor (do estado frio)



Serviço de motor S1



Serviço de motor S4

Critérios de seleção para o Altivar Soft Starter ATS490

- A tensão da rede
- Potência nominal do motor e corrente nominal do motor
- Tipo de aplicação: serviço normal ou serviço pesado

Selecione a aplicação de serviço normal ou serviço pesado

Exemplos de aplicações de serviço normal e serviço pesado são fornecidos na [página 21](#). O serviço normal e o serviço pesado são diferenciados pela sobrecarga necessária, definida pelo seguinte:

- Serviço: contínuo ou intermitente
- Fator de serviço
- Valor de sobrecorrente
- Duração da sobrecorrente

Do ponto de vista da aplicação, a sobrecarga é definida em função do regime de serviço do motor - S1 (operação contínua) ou S4 (operação intermitente) - conforme a tabela a seguir:

Ciclo de operação	Sobrecarga (partida)		Ciclo de serviço	
	Sobrecorrente	Duração	No. de partidas/h	Condução
S1 (operação contínua)				
Ciclo normal	4 x In	23 s	Operação contínua após a partida	
	3 x In	46 s		
Ciclo pesado	4 x In	48 s	Operação contínua após a partida	
	3 x In	90 s		
S4 (operação intermitente)				
ATS490D17Y...C17Y				
Ciclo normal	4 x In	13 s	10	50%
	3 x In	23 s		
Ciclo pesado	4 x In	25 s	10	50%
ATS490C21Y...M12Y				
Ciclo normal	4 x In	13 s	6	50%
	3 x In	23 s		
Ciclo pesado	4 x In	25 s	6	50%

Cada aplicação possui uma classe de proteção do motor correspondente:

- Serviço normal → classe de proteção térmica do motor 10E
- Serviço pesado → classe de proteção térmica do motor 20E

Aplica es normais e pesadas

Dependendo do tipo de máquina, as aplica es são categorizadas como serviço normal ou serviço pesado com base nas características de partida, que são fornecidas apenas como exemplos na tabela abaixo.

Tipo de m�quina	Aplica�o	Fun�es desempenhadas pelo Altivar Soft Starter ATS490	Corrente de partida (% In)	Tempo de partida (s)
Bomba centr�fuga	Ciclo normal	Desacelera�o (redu�o de picos de press�o) Detec�o de subcarga ou invers�o da dire�o de rota�o de fase. Ativa�o autom�tica da fun�o anti-interfer�ncia em um limite de sobrecarga ajust�vel.	300	5 at� 15
Bomba de pist�o	Ciclo normal	Controle de escorvamento da bomba e dire�o de rota�o	350	5 at� 10
Bomba de po�o	Ciclo normal	Partida da bomba com base em dois limites de torque, o primeiro maior que o segundo para atingir rapidamente um fluxo m�nimo e ajudar a garantir a lubrifica�o adequada dos rolamentos	300	at� 2
Ventilador	Ciclo normal Ciclo pesado se > 30 s	Detec�o de sobrecargas causadas por entupimento ou subcarga (transmiss�o do motor/ventilador quebrada) Torque de frenagem na parada	300	10 at� 40
Compressor frio	Ciclo normal	Monitoramento, mesmo para motores especiais	300	5 at� 10
Compressor de parafuso	Ciclo normal	Detec�o de invers�o da dire�o de rota�o de fase Contato para drenagem autom�tica na parada	300	3 at� 20
Compressor centr�fugo	Ciclo normal Ciclo pesado se > 30 s	Detec�o de invers�o da dire�o de rota�o de fase Contato para drenagem autom�tica na parada	350	10 at� 40
Compressor de pist�o	Ciclo normal	Detec�o de invers�o da dire�o de rota�o de fase Contato para drenagem autom�tica na parada	350	5 at� 10
Esteira, transportador	Ciclo normal	Monitoramento de sobrecargas para detec�o de incidentes ou subcargas para detec�o de rupturas Fun�o JOG em etapas de ajuste mec�nico	300	3 at� 10
Parafuso de eleva�o	Ciclo normal	Monitoramento de sobrecargas para detec�o de pontos dif�ceis ou subcargas para detec�o de quebra	300	3 at� 10
Elevador de arrasto	Ciclo normal	Monitoramento de sobrecargas para detec�o de bloqueio ou subcargas para detec�o de quebra	400	2 at� 10
Eleva�o	Ciclo normal	Monitoramento de sobrecargas para detec�o de travamento ou subcargas para detec�o de ruptura Partida constante com carga vari�vel Fun�o JOG em etapas de ajuste mec�nico	350	5 at� 10
Serra circular, Serra de fita	Ciclo normal Ciclo pesado se > 30 s	Frenagem para parada r�pida	300	10 at� 60
Despoldador, Cortador de a�ougue	Ciclo pesado	Controle de torque na partida	400	3 at� 10
Agitador	Ciclo normal	A exibi�o atual indica a densidade do material	350	5 at� 20
Misturador	Ciclo normal	A exibi�o atual indica a densidade do material	350	5 at� 10
Moedora	Ciclo pesado	Frenagem para limitar vibra�es durante a parada, monitoramento de sobrecargas para detec�o de bloqueios	450	5 at� 60
Triturador	Ciclo pesado	Frenagem para limitar vibra�es durante a parada, monitoramento de sobrecargas para detec�o de bloqueios	400	10 at� 40
Refinador	Ciclo normal	Controle de torque na partida e parada	300	5 at� 30
Prensa	Ciclo pesado	Frenagem para aumentar o n�mero de ciclos	400	20 at� 60

Seleção da referência comercial da ATS490

Após selecionar a aplicação apropriada na página anterior, selecione o Altivar Soft Starter ATS490 da [página 25](#) de acordo com a tensão de alimentação e a potência do motor. Verifique se a corrente nominal do motor é inferior à corrente de operação do ATS490.

O Altivar Soft Starter ATS490 foi projetado para respeitar as operações mostradas na tabela da seção "Selecionar aplicação de serviço normal ou pesado" na [página 20](#) sem disparar um erro de superaquecimento a uma temperatura máxima de 40 °C/104 °F e a uma altitude de 2.000 m/6.562 pés. Acima desses limites, é necessário reduzir a corrente operacional da soft starter da seguinte forma:

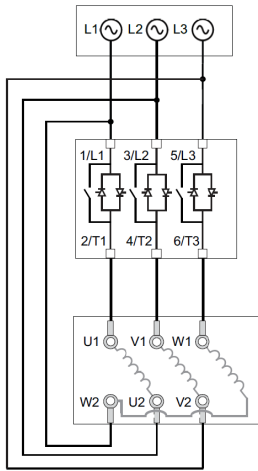
- Redução de 1% por °C acima de 40 °C/104 °F até 60 °C/140 °F
- Redução de 1% por 100 m/328 pés até 4.800 m/15.748 pés

Análise da referência do produto ATS490

	ATS	490	C	17	Y
Produto	Soft starter				
Tipo	490				
Fator de multiplicação para corrente					
D	Corrente x 1				
C	Corrente x 10				
M	Corrente x 100				
Multiplicador da corrente	10-11-12-...-66-75-79-88				
Tensão da linha	Y 208 até 690 VAC				

Por exemplo, para a referência ATS490C17Y, a corrente nominal é 170 A (17 x 10).

A corrente nominal é definida como a corrente operacional nominal em operação normal, em linha, a 40 °C/104 °F.



Soft Starter conectada em série com os enrolamentos do motor

Usos especiais

Outros casos de uso que influenciam a seleção do Altivar Soft Starter ATS490 são descritos abaixo.

Conexão em delta do motor

Além dos esquemas de fiação mais comuns, onde a soft starter é instalada na rede de alimentação do motor e este é conectado em estrela ou triângulo, a ATS490 pode ser conectada ao terminal delta do motor em série com cada enrolamento (consulte o diagrama de aplicação abaixo). A corrente da soft starter é menor que a corrente de linha absorvida pelo motor em uma razão de $\sqrt{3}$. Este tipo de instalação permite a utilização de uma soft starter com uma corrente nominal menor.

Exemplo: Para um motor de 400 V/110 kW com uma corrente de linha de 195 A (corrente indicada na placa de identificação do motor para a conexão em triângulo), a corrente em cada enrolamento é igual a $195/\sqrt{3}$, ou seja, 114 A.

Selecione o tipo de soft starter com uma corrente nominal máxima permanente um pouco acima dessa corrente, ou seja, 140 A (ATS490C14Y para uma aplicação de serviço normal).

Para evitar esse cálculo, basta utilizar a tabela na [página 25](#).

Este tipo de instalação permite apenas a parada por inércia e não é compatível com a função de pré-aquecimento nem com a função de segurança STO.

Observação: As configurações de corrente nominal e limitação de corrente, bem como a corrente exibida durante a operação, são valores online (portanto, não precisam ser calculados pelo usuário).

Para este tipo de instalação, observe o esquema de fiação e as recomendações relacionadas na [página 42](#).

Motores em paralelo

Os motores podem ser conectados em paralelo, desde que o limite de potência da soft starter não seja excedido (a soma das correntes do motor não deve exceder a corrente nominal da soft starter selecionada, dependendo do tipo de aplicação). Instale um relé de sobrecarga externo para cada motor.

Usos especiais (continuação)

Motor de escova

O Altivar Soft Starter ATS490 pode operar com um motor de resistência de rotor bypassado ou com terminal de resistência. O torque de partida é modificado de acordo com a resistência do rotor. Se necessário, mantenha uma baixa resistência no enrolamento do rotor para obter o torque necessário para superar o torque resistivo na partida.

Um motor de escovas bypassado tem um torque de partida muito baixo. Uma alta corrente no estator é necessária para obter o torque de partida suficiente.

Selecione uma soft starter ATS490 com uma corrente limite igual ou superior a sete vezes a corrente nominal do motor.

Observação: Verifique se o torque de partida do motor, igual a sete vezes a corrente nominal, é maior que o torque resistivo.

Observação: O controle de torque da ATS490 permite uma excelente partida suave, apesar do limite de corrente ser sete vezes a corrente nominal necessária para a partida do motor.

Motor Dahlander e motor de 2 velocidades

A ATS490 pode operar com um motor de 2 velocidades. Um período de desmagnetização do motor deve decorrer antes da mudança de baixa para alta velocidade, a fim de evitar antifases entre a rede elétrica e o motor, o que geraria correntes muito altas.

A ATS490 pode salvar dois conjuntos de parâmetros do motor que podem ser selecionados para otimizar a partida/parada em ambas as velocidades. Selecione a soft starter usando os três critérios principais.

Cabo de motor muito longo

Cabos de motor muito longos causam quedas de tensão devido à resistência do cabo. Se a queda de tensão for significativa, pode afetar o consumo de corrente e o torque disponível. Portanto, isso deve ser levado em consideração ao selecionar o motor e a soft starter.

Soft starters em paralelo na mesma rede de alimentação

Se várias soft starters forem instalados na mesma linha de alimentação, indutores de linha devem ser instalados entre o transformador e a soft starter. (consulte a [página 41](#)).

Uso restrito

Não conecte o Altivar Soft Starter ATS490 a cargas que não sejam motores (por exemplo, transformadores e resistores não são permitidos).

Não conecte capacitores de correção de fator de potência aos terminais de um motor controlado por um Altivar Soft Starter ATS490.

Altivar Soft Starter ATS490

Partidas suaves para motores assíncronos

Conexão em linha
Potência do motor em kW

ATS490 em linha											
Placa do motor							ATS490				
Tensão operacional nominal (Ue) Potência nominal do motor							Referência	Corrente nominal operacional (Ie)	Perdas em potência em Ie	Perda de potência durante a partida em 4xIe	Peso
230 V	400 V	440 V	500 V	525 V	660 V	690 V					
kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW					
Aplicações de ciclo normal											
4	7.5	7.5	9	9	11	15	ATS490D17Y	17	2	202	3.8/8.4
5.5	11	11	11	11	15	18.5	ATS490D22Y	22	4	281	3.8/8.4
7.5	15	15	18.5	18.5	22	22	ATS490D32Y	32	8	405	5.8/12.8
9	18.5	18.5	22	22	30	30	ATS490D38Y	38	11	431	5.8/12.8
11	22	22	30	30	37	37	ATS490D47Y	47	17	560	5.8/12.8
15	30	30	37	37	45	45	ATS490D62Y	62	7	675	7/15.4
18.5	37	37	45	45	55	55	ATS490D75Y	75	11	914	7/15.4
22	45	45	55	55	75	75	ATS490D88Y	88	15	1,113	7/15.4
30	55	55	75	75	90	90	ATS490C11Y	110	32	1,471	7/15.4
37	75	75	90	90	110	110	ATS490C14Y	140	26	1,651	9.5/20.9
45	90	90	110	110	132	160	ATS490C17Y	170	38	2,101	9.5/20.9
55	110	110	132	132	160	200	ATS490C21Y	210	48	2,725	19/41.9
75	132	132	160	160	220	250	ATS490C25Y	250	64	3,034	19/41.9
90	160	160	220	220	250	315	ATS490C32Y	320	60	4,326	19/41.9
110	220	220	250	250	355	400	ATS490C41Y	410	99	5,480	19/41.9
132	250	250	315	315	400	500	ATS490C48Y ▲	480	108	6,212	28/61.7
160	315	355	400	400	560	560	ATS490C59Y ▲	590	164	7,847	28/61.7
-	355	400	-	-	630	630	ATS490C66Y ▲	660	205	9,247	28/61.7
220	400	500	500	500	710	710	ATS490C79Y ▲	790	157	10,630	65/143
250	500	630	630	630	900	900	ATS490M10Y ▲	1,000	251	13,619	65/143
355	630	710	800	800	-	-	ATS490M12Y ▲	1,200	361	18,724	65/143
Aplicações de ciclo pesado											
3	5.5	5.5	7.5	7.5	9	11	ATS490D17Y	12	-	-	3.8/8.4
4	7.5	7.5	9	9	11	15	ATS490D22Y	17	2	202	3.8/8.4
5.5	11	11	11	11	15	18.5	ATS490D32Y	22	4	281	5.8/12.8
7.5	15	15	18.5	18.5	22	22	ATS490D38Y	32	8	405	5.8/12.8
9	18.5	18.5	22	22	30	30	ATS490D47Y	38	11	431	5.8/12.8
11	22	22	30	30	37	37	ATS490D62Y	47	4	560	7/15.4
15	30	30	37	37	45	45	ATS490D75Y	62	7	675	7/15.4
18.5	37	37	45	45	55	55	ATS490D88Y	75	11	914	7/15.4
22	45	45	55	55	75	75	ATS490C11Y	88	15	1,113	7/15.4
30	55	55	75	75	90	90	ATS490C14Y	110	16	1,471	9.5/20.9
37	75	75	90	90	110	110	ATS490C17Y	140	26	1,651	9.5/20.9
45	90	90	110	110	132	160	ATS490C21Y	170	31	2,101	19/41.9
55	110	110	132	132	160	200	ATS490C25Y	210	45	2,725	19/41.9
75	132	132	160	160	220	250	ATS490C32Y	250	37	3,034	19/41.9
90	160	160	220	220	250	315	ATS490C41Y	320	60	4,326	19/41.9
110	220	220	250	250	355	400	ATS490C48Y ▲	410	79	5,480	28/61.7
132	250	250	315	315	400	500	ATS490C59Y ▲	480	108	6,212	28/61.7
160	315	355	400	400	560	560	ATS490C66Y ▲	590	164	7,847	28/61.7
-	355	400	-	-	630	630	ATS490C79Y ▲	660	109	9,247	65/143
220	400	500	500	500	710	710	ATS490M10Y ▲	790	156	10,630	65/143
250	500	630	630	630	900	900	ATS490M12Y ▲	1,045	251	13,619	65/143

▲ Disponível Q4 2025

Altivar Soft Starter ATS490

Partidas suaves para motores assíncronos

Conexão em delta do motor

Potência do motor em kW



ATS490D32Y

ATS490 conexão em delta do motor						
Placa do motor	ATS490					
Tensão operacional nominal (Ue) Potência nominal do motor	Referência	Corrente nominal operacional (Ie)	Perdas em potência em Ie	Perda de potência durante a partida em 4xIe	Peso	
230 V 400 V						
kW kW		A	W	W	kg/lb	
Aplicações de ciclo normal						
7.5 15	ATS490D17Y	17	2	202	3.8/8.4	
9 18.5	ATS490D22Y	22	4	281	3.8/8.4	
15 22	ATS490D32Y	32	8	405	5.8/12.8	
18.5 30	ATS490D38Y	38	11	431	5.8/12.8	
22 45	ATS490D47Y	47	17	560	5.8/12.8	
30 55	ATS490D62Y	62	7	675	7/15.4	
37 55	ATS490D75Y	75	11	914	7/15.4	
45 75	ATS490D88Y	88	15	1,113	7/15.4	
55 90	ATS490C11Y	110	32	1,471	7/15.4	
75 110	ATS490C14Y	140	26	1,651	9.5/20.9	
90 132	ATS490C17Y	170	38	2,101	9.5/20.9	
110 160	ATS490C21Y	210	48	2,725	19/41.9	
132 220	ATS490C25Y	250	64	3,034	19/41.9	
160 250	ATS490C32Y	320	60	4,326	19/41.9	
220 315	ATS490C41Y	410	99	5,480	19/41.9	
250 355	ATS490C48Y ▲	480	108	6,212	28/61.7	
– 400	ATS490C59Y ▲	590	164	7,847	28/61.7	
315 500	ATS490C66Y ▲	660	205	9,247	28/61.7	
355 630	ATS490C79Y ▲	790	157	10,630	65/143	
– 710	ATS490M10Y ▲	1,000	251	13,619	65/143	
500 –	ATS490M12Y ▲	1,200	361	18,724	65/143	
Aplicações de ciclo pesado						
5.5 11	ATS490D17Y	12	–	–	3.8/8.4	
7.5 15	ATS490D22Y	17	2	202	3.8/8.4	
9 18.5	ATS490D32Y	22	4	281	5.8/12.8	
15 22	ATS490D38Y	32	8	405	5.8/12.8	
18.5 30	ATS490D47Y	38	11	431	5.8/12.8	
22 45	ATS490D62Y	47	4	560	7/15.4	
30 55	ATS490D75Y	62	7	675	7/15.4	
37 55	ATS490D88Y	75	11	914	7/15.4	
45 75	ATS490C11Y	88	15	1,113	7/15.4	
55 90	ATS490C14Y	110	16	1,471	9.5/20.9	
75 110	ATS490C17Y	140	26	1,651	9.5/20.9	
90 132	ATS490C21Y	170	31	2,101	19/41.9	
110 160	ATS490C25Y	210	45	2,725	19/41.9	
132 220	ATS490C32Y	250	37	3,034	19/41.9	
160 250	ATS490C41Y	320	60	4,326	19/41.9	
220 315	ATS490C48Y ▲	410	79	5,480	28/61.7	
250 355	ATS490C59Y ▲	480	108	6,212	28/61.7	
– 400	ATS490C66Y ▲	590	164	7,847	28/61.7	
315 500	ATS490C79Y ▲	660	109	9,247	65/143	
355 630	ATS490M10Y ▲	790	156	10,630	65/143	
– 710	ATS490M12Y ▲	1,045	251	13,619	65/143	

▲ Disponível Q4 2025

Altivar Soft Starter ATS490

Partidas suaves para motores assíncronos

Conexão em linha

Potência do motor em HP



ATS490C25Y

ATS490 em linha								
Placa do motor				ATS490				
Tensão operacional nominal (Ue) Potência nominal do motor				Referência	Corrente nominal operacional (Ie) em le	Perdas em potência operacional (le) em le	Perda de potência durante a partida em 4xle	Peso
208 V	230 V	460 V	575 V					
HP	HP	HP	HP					
Aplicações de ciclo normal								
3	5	10	15	ATS490D17Y	17	2	202	3.8/8.4
5	7.5	15	20	ATS490D22Y	22	4	281	3.8/8.4
7.5	10	20	25	ATS490D32Y	32	8	405	5.8/12.8
10	–	25	30	ATS490D38Y	38	11	431	5.8/12.8
–	15	30	40	ATS490D47Y	47	17	560	5.8/12.8
15	20	40	50	ATS490D62Y	62	7	675	7/15.4
20	25	50	60	ATS490D75Y	75	11	914	7/15.4
25	30	60	75	ATS490D88Y	88	15	1,113	7/15.4
30	40	75	100	ATS490C11Y	110	32	1,471	7/15.4
40	50	100	125	ATS490C14Y	140	26	1,651	9.5/20.9
50	60	125	150	ATS490C17Y	170	38	2,101	9.5/20.9
60	75	150	200	ATS490C21Y	210	48	2,725	19/41.9
75	100	200	250	ATS490C25Y	250	64	3,034	19/41.9
100	125	250	300	ATS490C32Y	320	60	4,326	19/41.9
125	150	300	350	ATS490C41Y	410	99	5,480	19/41.9
150	–	350	400	ATS490C48Y ▲	480	108	6,212	28/61.7
–	200	400	500	ATS490C59Y ▲	590	164	7,847	28/61.7
200	250	500	600	ATS490C66Y ▲	660	205	9,247	28/61.7
250	300	600	800	ATS490C79Y ▲	790	157	10,630	65/143
350	350	800	1,000	ATS490M10Y ▲	1,000	251	13,619	65/143
400	450	1,000	1,200	ATS490M12Y ▲	1,200	361	18,724	65/143
Aplicações de ciclo pesado								
2	3	7.5	10	ATS490D17Y	12	–	–	3.8/8.4
3	5	10	15	ATS490D22Y	17	2	202	3.8/8.4
5	7.5	15	20	ATS490D32Y	22	4	281	5.8/12.8
7.5	10	20	25	ATS490D38Y	32	8	405	5.8/12.8
10	–	25	30	ATS490D47Y	38	11	431	5.8/12.8
–	15	30	40	ATS490D62Y	47	4	560	7/15.4
15	20	40	50	ATS490D75Y	62	7	675	7/15.4
20	25	50	60	ATS490D88Y	75	11	914	7/15.4
25	30	60	75	ATS490C11Y	88	15	1,113	7/15.4
30	40	75	100	ATS490C14Y	110	16	1,471	9.5/20.9
40	50	100	125	ATS490C17Y	140	26	1,651	9.5/20.9
50	60	125	150	ATS490C21Y	170	31	2,101	19/41.9
60	75	150	200	ATS490C25Y	210	45	2,725	19/41.9
75	100	200	250	ATS490C32Y	250	37	3,034	19/41.9
100	125	250	300	ATS490C41Y	320	60	4,326	19/41.9
125	150	300	350	ATS490C48Y ▲	410	79	5,480	28/61.7
150	–	350	400	ATS490C59Y ▲	480	108	6,212	28/61.7
–	200	400	500	ATS490C66Y ▲	590	164	7,847	28/61.7
200	250	500	600	ATS490C79Y ▲	660	109	9,247	65/143
250	300	600	800	ATS490M10Y ▲	790	156	10,630	65/143
350	350	800	1,000	ATS490M12Y ▲	1,045	251	13,619	65/143

▲ Disponível Q4 2025

ATS490_top_FAN_C21-DB8_Default



VZ3V4903

Peças de reposição			
Descrição	Soft starter correspondente	Referência	Peso kg/lb
Kit de ventilador + folha de instruções	ATS490D88Y...C17Y	VZ3V4902	0.125/0.276
	ATS490C21Y...C66Y	VZ3V4903	0.275/0.606
	ATS490C79Y...M12Y	VZ3V4904	1.7/3.748
Bloco de controle + folha de instruções	All ATS490 soft starters	VX4G4901	0.390/0.860

PF130899



Terminal de exibição gráfica VW3A1111

ATV940_63441_OP_SCT16025



Falha detectada: A luz de fundo vermelha da tela é ativada automaticamente

PF140357



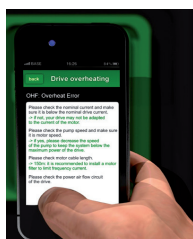
QR code dinâmicos incorporados para acesso contextual e instantâneo à ajuda online

PF140358



Escaneando o QR code de um smartphone ou tablet

PF140359



Acesso instantâneo à ajuda online

Terminal de exibição gráfica

Este terminal pode ser:

- Conectado e montado em uma porta de gabinete usando um acessório de montagem remota
- Conectado a um PC para trocar arquivos através de uma conexão Mini USB/USB (1)
- Conectado a vários soft starters e drives no modo multidrop (veja página 30)

Este terminal é usado para:

- Controlar, ajustar e configurar a soft starter
- Exibir valores atuais (motor, I/Os e dados da máquina)
- Armazenar e baixar configurações (vários arquivos de configuração podem ser armazenados na memória de 16 MB)
- Duplicar a configuração de uma soft starter energizada em outra soft starter energizada
- Copiar configurações de um PC ou soft starter e duplicá-las em outra soft starter (as soft starters devem estar energizadas durante as operações de duplicação)

Outras características:

- Até 24 idiomas (alfabetos completos) abrangendo a maioria dos países
- Os idiomas podem ser removidos, adicionados e atualizados de acordo com as necessidades do usuário
- Os arquivos de idiomas estão disponíveis na página do Altivar Soft Starter ATS490 em nosso site
- Basta conectar o terminal de exibição gráfica à porta USB do seu computador e usar o gerenciador de arquivos do Windows para copiar/colar os arquivos de idiomas selecionados
- Visor com luz de fundo bicolor (branco e vermelho); se for detectado um erro, a luz de fundo vermelha é ativada automaticamente (a função pode ser desativada)
- Faixa de temperatura de operação: -15...60 °C/5...140 °F
- Grau de proteção: IP65

Tela multiponto

O terminal gráfico é conectado a apenas uma chave de partida suave. No entanto, a comunicação é possível entre um terminal gráfico e várias soft starters Altivar (ATS480, ATS490) e inversores de frequência (ATV340, ATV600 e ATV900) conectados no mesmo barramento Modbus serial através da porta RJ45 (IHM ou serial Modbus). Neste caso, o modo multiponto é aplicado automaticamente ao terminal gráfico.

No máximo 32 soft starters ou inversores de frequência podem ser conectados no mesmo barramento de Modbus serial.

Além da função Stop, vinculada à tecla STOP/RESET, o modo multiponto não pode ser usado para aplicar um reset após a detecção de um erro ou para controlar a soft starter através do terminal gráfico: no modo multiponto, a tecla Run e a tecla Local/Remoto são desabilitadas.

Descrição

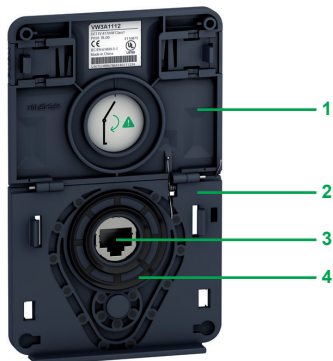
Tela:

- Oito linhas, 240 x 160 pixels
- Exibe gráficos de barras, medidores e gráficos de tendência
- Quatro teclas de função para facilitar a navegação e fornecer links contextuais para habilitar funções
- Botão STOP/RESET: Controle local do comando de parada do motor/limpeza de erros detectados
- Botão RUN: Controle local do comando de partida do motor
- Botões de navegação:
 - Botão OK: Armazena o valor atual (ENT)
 - Girar ±: Aumenta ou diminui o valor, vai para a próxima linha ou para a anterior
 - Botão ESC: Aborta um valor, parâmetro ou menu para retornar à seleção anterior
 - Home: Menu principal
 - Informações (i): Ajuda contextual

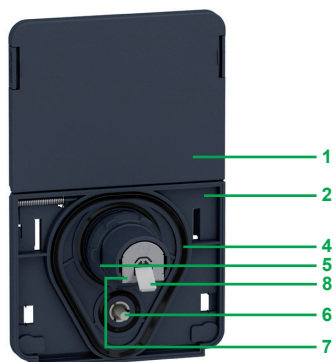
Referências

Descrição	Referência	Peso kg/lb
Terminal de exibição gráfica	VW3A1111	0.200/ 0.441

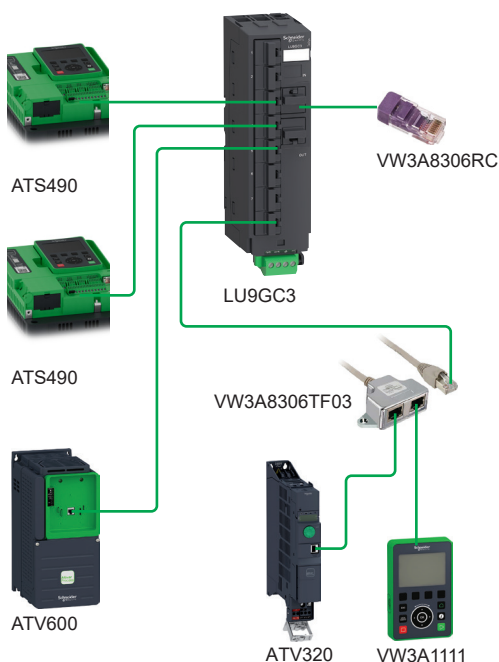
(1) Terminal de exibição gráfica usado apenas como terminal portátil.



Kit de montagem remota para montagem de terminal de exibição gráfica na porta do gabinete (face frontal)



Kit de montagem remota para terminal de exibição gráfica (face traseira)



Exemplo de arquitetura de tela multiponto

Acessórios para terminal de exibição gráfica

■ Kit de montagem remota para montagem em porta de painel com grau de proteção IP65/UL Tipo 12 como padrão

O kit inclui:

- Ferramenta de aperto (também vendida separadamente sob a referência ZB5AZ905)
- 1 Placa de cobertura para manter a proteção IP65 quando não houver terminal conectado
- 2 Placa de montagem
- 3 Porta RJ45 para o terminal de exibição gráfica
- 4 Vedação
- 5 Porca de fixação
- 6 Pino antirrotação
- 7 Porta RJ45 para conectar o conjunto de cabos de montagem remota (máximo de 10 m/32,8 pés). Os conjuntos de cabos devem ser encomendados separadamente, dependendo do comprimento necessário.
- 8 Conector de aterramento

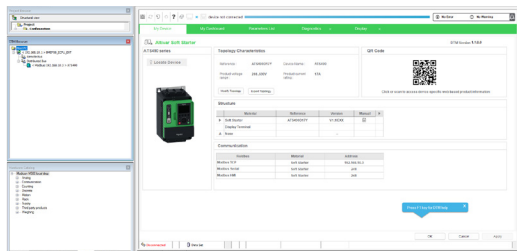
A perfuração de um furo com uma ferramenta padrão de Ø 22, como a usada para um botão de pressão, permite que a unidade seja montada sem a necessidade de um recorte no gabinete (furo de Ø 22,5 mm/0,89 pol.).

Referência	Comprimento m/ ft	Grau de Proteção IP	Referência	Peso kg/ lb
Kit de montagem remota	-	65/ UL	VW3A1112	-
Encomende com conjunto de cabos de montagem remota VW3A1104R●●●		Type 12		
Ferramenta de aperto para kit de montagem remota	-	-	ZB5AZ905	0.016/ 0.035
Conjunto de cabos para montagem remota	1/ 3.28	-	VW3A1104R10	0.050/ 0.110
equipado com dois conectores RJ45	3/ 9.84	-	VW3A1104R30	0.150/ 0.331
	5/ 16.4	-	VW3A1104R50	0.250/ 0.551
	10/ 32.8	-	VW3A1104R100	0.500/ 1.102
Cabo USB/Mini B USB para conectar o terminal de exibição gráfica a um PC	-	-	TCSXCNAMUM3P	-

Acessórios de conexão multidrop

Estes acessórios são usados para conectar um terminal de exibição gráfica a várias soft starters ATS490 por meio de um link multiponto. Essa conexão multiponto utiliza a porta de terminal RJ45 na parte frontal do Altivar Soft Starter ATS490.

Descrição	Vendido em lotes	Unidade Referência	Peso kg/ lb
Caixa derivadora Modbus, 10 conectores RJ45 e um bloco de terminais de parafuso	-	LU9GC3	0.500/ 1.102
Modbus	-	VW3A8306TF03	0.190/ 0.419
Caixas de junção em T	-	VW3A8306TF10	0.210/ 0.463
Terminador de linha Modbus	Para conector RJ45 R = 120 Ω C = 1 nF	VW3A8306RC	0.010/ 0.022
Conjuntos de cabos (equipados com dois conectores RJ45)			
Usado para	Comprimento m/ ft	Referência	Peso kg/ lb
Link Serial	0.3/ 0.98	VW3A8306R03	0.025/ 0.055
	1/ 3.28	VW3A8306R10	0.060/ 0.132
	3/ 9.84	VW3A8306R30	0.130/ 0.287



Altivar Soft Starter ATS490 DTM em EcoStruxure Control Expert

DTM

Apresentação

Utilizando a tecnologia FDT/DTM, é possível configurar, controlar e diagnosticar o Altivar Soft Starter ATS490 diretamente no EcoStruxure Control Expert e no software SoMove, utilizando o mesmo bloco de software (DTM).

A tecnologia FDT/DTM padroniza a interface de comunicação entre dispositivos de campo e sistemas host. O DTM contém uma estrutura uniforme para gerenciar os parâmetros de acesso a soft starter.

Funções específicas do Altivar Soft Starter ATS490

- Acesso offline ou online aos dados da soft starter
- Configuração e gerenciamento de recursos de segurança cibernética
- Acesso ao arquivo de log de auditoria para inteligência de ameaças à segurança cibernética
- Transferência de arquivos de configuração de e para a soft starter
- Customização
- Acesso aos parâmetros e módulos de comunicação da soft starter
- Interface gráfica para auxiliar na configuração das funções da ATS490
- Registros de erros e avisos detectados (com registro de data e hora)

Vantagens da biblioteca DTM no EcoStruxure Control Expert:

- Ferramenta única para configuração, instalação e diagnóstico
- Varredura de rede para reconhecimento automático da configuração de rede
- Capacidade de adicionar/remover, copiar/colar arquivos de configuração de outros soft starters na mesma arquitetura
- Ponto de entrada único para todos os parâmetros compartilhados entre o ePAC (controlador programável) e o Altivar Soft Starter ATS490
- Criação de perfis para comunicação implícita com o ePAC, bem como perfis dedicados para programas com DFBs (blocos de função derivados)
- Integração na topologia de barramento de campo
- A configuração da soft starter é parte integrante do EcoStruxure Arquivo de projeto (STU) e arquivo de arquivo (STA) do Control Expert

Vantagens da biblioteca de DTMs no SoMove:

- Ambiente de software orientado para Altivar
- Conexão com fio à porta USB-A ou à porta de comunicação Ethernet
- Cabo padrão (desempenho de transferência de arquivos)
- Software e downloads de terceiros:
 - A biblioteca de DTMs do Altivar Soft Starter é uma ferramenta flexível, aberta e interativa que pode ser usada em um FDT de terceiros.
 - Os DTMs podem ser baixados do nosso [website](#).
- Atualização de firmware do Altivar Soft Starter ATS490



Software SoMove

Software SoMove

O software SoMove para PC é usado para configurar, instalar, manter e atualizar o firmware (consulte a [página 39](#)) do Altivar Soft Starter ATS490.

O software pode ser conectado ao Altivar Soft Starter ATS490 via:

- Conexão Modbus
- Conexão Ethernet Modbus TCP
- CANopen (1)

Para obter mais informações sobre o software de configuração SoMove, consulte o [Catálogo de configuração do Software SoMove](#).

(1) Requer um módulo de comunicação opcional (consulte a [página 37](#))

Tabela mostrando possíveis combinações de acessórios para a ATS490		
Referências da ATS490	Tampas protetoras para terminais de potência	Indutores de linha
ATS490D17Y	-	VZ1L015UM17T
ATS490D22Y	-	VZ1L030U800T
ATS490D32Y	-	VZ1L040U600T
ATS490D38Y	-	VZ1L040U600T
ATS490D47Y	-	VZ1L070U350T
ATS490D62Y	-	VZ1L070U350T
ATS490D75Y	-	VZ1L150U170T
ATS490D88Y	-	VZ1L150U170T
ATS490C11Y	-	VZ1L150U170T
ATS490C14Y	VW3G4701	VZ1L150U170T
ATS490C17Y	VW3G4701	VZ1L250U100T
ATS490C21Y	VW3G4702	VZ1L250U100T
ATS490C25Y	VW3G4702	VZ1L250U100T
ATS490C32Y	VW3G4702	VZ1L325U075T
ATS490C41Y	VW3G4702	VZ1L530U045T
ATS490C48Y	VW3G4703	VZ1L530U045T
ATS490C59Y	VW3G4703	VZ1LM10U024T
ATS490C66Y	VW3G4703	VZ1LM10U024T
ATS490C79Y	-	VZ1LM10U024T
ATS490M10Y	-	VZ1LM10U024T
ATS490M12Y	-	VZ1LM14U016T

Lista de módulos de comunicação	
Descrição	Referência
CANopen daisy chain	VW3A3608
CANopen SUB-D	VW3A3618
CANopen borneira	VW3A3628
PROFIBUS DP V1	VW3A3607

Descrição

A linha Altivar Soft Starter ATS490 foi projetada para simplificar as conexões com barramentos de comunicação por meio de:

- 1 Porta de comunicação RJ45 integrada para IHM na parte frontal
- 2 Porta de comunicação RJ45 integrada para barramento de campo Modbus
- 3 Porta de comunicação RJ45 integrada para Ethernet Modbus TCP e EtherNet/IP
- 4 Slot disponível para um módulo de comunicação adicional

Funções

As funções do Altivar Soft Starter ATS490 podem ser acessadas através dos barramentos de comunicação:

- Control
- Monitoramento
- Monitoramento de condições
- Ajuste
- Configuração

O comando pode vir de diferentes fontes:

- Entrada digital ou terminais de I/Os analógicos
- Barramento de comunicação
- Terminais de exibição remotos/locais

Como uma das funções avançadas, as fontes de controle da ATS490 podem ser gerenciadas e comutadas de acordo com os requisitos da aplicação.

A atribuição periódica de dados de I/Os de comunicação pode ser selecionada usando o software de configuração do barramento de comunicação.

A comunicação é monitorada de acordo com critérios específicos para cada protocolo. Independentemente do tipo de protocolo, a resposta da soft starter a uma interrupção de comunicação detectada pode ser configurada da seguinte forma:

- Parada por inércia, parada em rampa ou parada com frenagem
- Ignorar o erro detectado e manter o último comando recebido.

Protocolos de comunicação integrados

O Altivar Soft Starter ATS490 integra os protocolos de comunicação EtherNet/IP, Modbus TCP e Modbus serial link como padrão:

- Os protocolos EtherNet/IP e Modbus TCP oferecem serviços padrão usados regularmente em redes industriais:
 - Adaptador EtherNet/IP incluindo objetos CIP padrão, em conformidade com a especificação ODVA.
 - O tratamento de mensagens Modbus TCP é baseado no protocolo Modbus e é usado para trocar dados de processo com outros dispositivos de rede (por exemplo, um controlador). Ele fornece a ATS490 acesso ao protocolo Modbus e ao alto desempenho da rede Ethernet, que é o padrão de comunicação para diversos dispositivos.
 - O SNMP (Simple Network Management Protocol) oferece serviços de diagnóstico padrão para ferramentas de gerenciamento de rede.
 - O serviço FDR (Fast Device Replacement) permite a reconfiguração automática de um novo dispositivo instalado para substituir um dispositivo existente.
 - A integridade do dispositivo é reforçada pela desativação de alguns serviços não utilizados, bem como pelo gerenciamento de uma lista de pessoas e dispositivos autorizados.
 - Ferramentas de configuração e ajuste (SoMove, EcoStruxure Control Expert com DTM) podem ser conectadas local ou remotamente.
 - O servidor web incorporado é usado para exibir dados operacionais e painéis, bem como para configurar e realizar diagnósticos dos elementos do sistema a partir de qualquer navegador web.

Esses inúmeros serviços oferecidos pela ATS490 simplificam a integração com os sistemas de controle de automação da Schneider Electric.

- Porta Serial
 - Operação em rede de campo para troca de dados com outros dispositivos via protocolo Modbus
 - Conexão multiponto das seguintes IHMs e ferramentas de configuração:
 - O terminal de exibição gráfica fornecido com o inversor
 - Uma IHM industrial Harmony
 - Um PC com o software de configuração SoMove ou EcoStruxure Control Expert

As especificações detalhadas para as portas de comunicação EtherNet/IP ou serial e os protocolos Modbus e Modbus TCP estão disponíveis em nosso site.

Protocolos de comunicação integrados (continuação)

Acessórios para conexão de porta EtherNet/IP e Modbus TCP

Descrição (2)	Item	Comprimento m/ft	Referência
Cabos de par trançado blindados (2) equipado com dois conectores RJ45 em conformidade com EIA/TIA-568 categoria 5 e IEC 11801/EN 50173-1, classe D	1	2/6.56	490NTW00002
		5/16	490NTW00005
		12/39	490NTW00012
Cabos de par trançado blindados crossover equipados com dois conectores RJ45 em conformidade com a norma EIA/TIA-568 categoria 5 e IEC 11801/EN 50173-1, classe D	2	5/16	490NTC00005
Cabos de par trançado blindados equipped with two RJ45 connectors conforming to UL and CSA 22.1	1	2/6.56	490NTW00002U
		5/16	490NTW00005U
		12/39	490NTW00012U

(1) Consulte os catálogos [Modicon](#).

(2) Também disponível em comprimentos de 40 e 80 m/131 e 262 pés. Para outros acessórios ConneXium, consulte o catálogo [Modicon Networking](#).

Acessórios de conexão serial Modbus

Descrição	Item	Comprimento m/ft	Referência
Caixa divisora Modbus 10 conectores RJ45 e um bloco de terminais de parafuso	3	–	LU9GC3
Cabos para conexão serial Modbus equipados com dois conectores RJ45	4	0.3/0.98	VW3A8306R03
		1/3.28	VW3A8306R10
		3/9.84	VW3A8306R30
Caixas de junção em T Modbus (com cabo integrado)	6	0.3/0.98	VW3A8306TF03
		1/3.28	VW3A8306TF10
Terminador de linha Modbus R = 120 Ω para conector RJ45 (4)	5	–	VW3A8306RC
		–	VW3A8306R

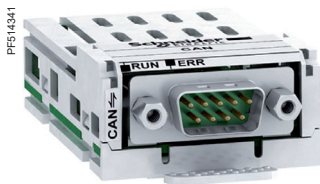
(3) Consulte a página de [PLC, PAC and Dedicated Controllers](#) em nosso website.

(4) Vendido em lotes de dois.

(5) O cabo depende do controlador.

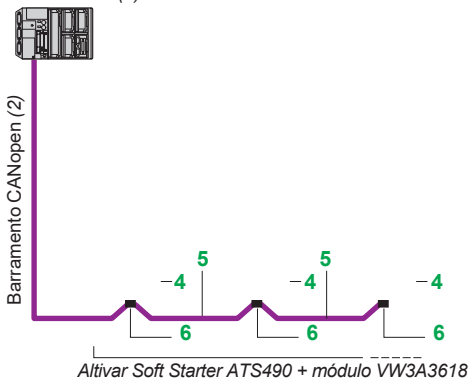


VW3A3608



VW3A3618

Controlador (1)



Exemplo de conexão ao barramento CANopen via conector SUB-D

Barramento CANopen

Descrição	Item	Comprimento m/ft	Referência
Módulo de comunicação			
Módulo CANopen daisy chain Dois conectores RJ45	1	-	VW3A3608
Conexão com acessórios RJ45 (solução otimizada para conexão em daisy chain para CANopen)			
Cabos CANopen equipados com dois conectores RJ45	2	0.3/0.98	VW3CANCARR03
		1/3.28	VW3CANCARR1
Terminador de linha CANopen para conector RJ45	3	-	TCSCAR013M120
Caixa de junção CANopen Duas junções de derivação IP20, dois conectores RJ45	-	-	VW3CANTAP2
Módulo de comunicação			
Módulo CANopen SUB-D Portas: Um conector SUB-D macho de 9 vias	4	-	VW3A3618
Acessórios de conexão			
Cabos CANopen (2) (3) Cabo padrão, marca C€, baixa emissão de fumaça, zero halogênio, retardante de chamas (IEC 60332-1)	5	50/164	TSXCANCA50
		100/328	TSXCANCA100
		300/984	TSXCANCA300
Cabos CANopen (2) (3) Certificação UL, marca C€, Retardante de chamas (IEC 60332-2)	5	50/164	TSXCANCB50
		100/328	TSXCANCB100
		300/984	TSXCANCB300
Cabos CANopen (2) (3) Cabo para ambientes agressivos ou instalações móveis, marcas C€, baixa emissão de fumaça, zero halogênio, retardante de chamas (IEC 60332-1)	5	50/164	TSXCANCD50
		100/328	TSXCANCD100
		300/984	TSXCANCD300
Conector CANopen reto IP20(4) Conector SUB-D fêmea de 9 vias com terminador de linha desativável Para conexão CAN-H, CAN-L, CAN-GND	6	-	TSXCANKCDF180T

(1) Consulte a página de [PLC, PAC and Dedicated Controllers](#) em nosso website.

(2) O cabo depende do controlador; consulte o catálogo [CANopen for machines](#).

(3) Ambiente padrão:

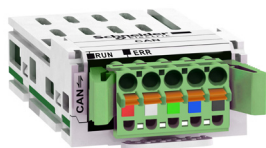
- Sem restrições ambientais específicas
- Temperatura de operação entre 5 e 60 °C/41 e 140 °F
- Instalação fixa

Ambiente severo:

- Resistência a hidrocarbonetos, óleos industriais, detergentes e respingos de solda
- Umidade relativa de até 100%
- Atmosfera salina
- Temperatura de operação entre -10 e +70 °C/+14 e 158 °F
- Variações significativas de temperatura

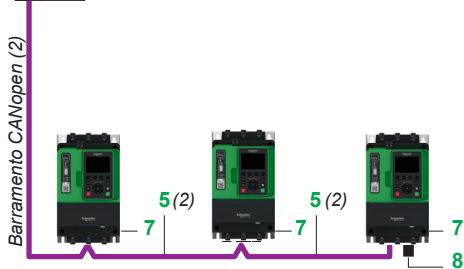
(4) Somente conectores retos são compatíveis com o Altivar Soft Starter ATS490.

LXM92_CP21043



VW3A3628

Controlador (1)



Altivar Soft Starter ATS490 + módulo VW3A3628
Exemplo de conexão ao barramento CANopen com bloco de terminais de parafuso

PF095130



VW3A3607

Barramento CANopen (continuação)

Descrição	Item	Comprimento m/ft	Referência
Módulo de comunicação			
Módulo CANopen Porta: Um bloco de terminais de parafuso de 5 vias	7	–	VW3A3628
Acessórios de conexão			
Cabos CANopen IP20 equipados com dois conectores SUB-D fêmea de 9 vias, Cabo padrão, marca C€. Baixa emissão de fumaça e zero halogênio. Retardante de chamas (IEC 60332-1)	–	0.3/0.98	TSXCANCADD03
	–	1/3.28	TSXCANCADD1
	–	3/9.84	TSXCANCBDD3
	–	5/16.4	TSXCANCBDD5
Caixas de junção de derivação IP20 CANopen equipadas com: ■ Quatro conectores SUB-D macho de 9 vias + bloco de terminais de parafuso para ligação de derivação do cabo tronco ■ Terminador de linha	–	–	TSXCANTDM4
Terminador de linha CANopen para conector de terminal de parafuso (3)	8	–	TCSCAR01NM120

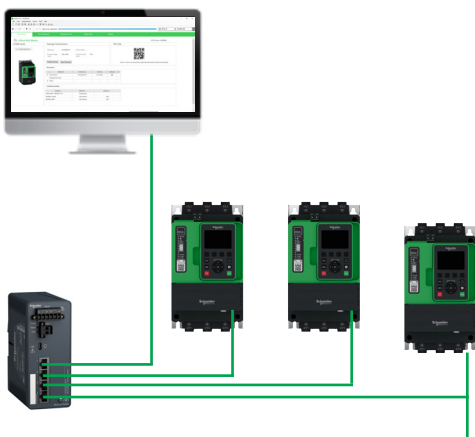
Barramento PROFIBUS DP V1 (4)

Descrição	Referência
Módulo de comunicação	
Módulo PROFIBUS DP V1 Porta: Um conector SUB-D fêmea de 9 vias Em conformidade com PROFIBUS DP V1 Oferece diversos modos de tratamento de mensagens baseados em DP V1	VW3A3607
Acessórios de conexão	
Conector Profibus DP IP20 conectores retos (5)	LU9AD7

- (1) Consulte os catálogos [Modicon](#).
 (2) Consulte a tabela de seleção de cabos para conexão com o conector SUB-D na página anterior.
 (3) Vendido em lotes de dois.
 (4) Versão mínima compatível com o Altivar Soft Starters ATS490: V1.16.
 (5) Somente conectores retos são compatíveis com o Altivar Soft Starters ATS490.



Atualização de firmware via Modbus TCP/
Ethernet/IP ou Modbus serial usando SoMove



Upload de firmware de várias soft starters ATS490 ao mesmo tempo via Modbus TCP/EtherNet/IP ou Modbus serial usando Ecostruxure Automation Device Maintenance

Atualização de firmware usando SoMove ou EcoStruxure Automation Device Maintenance

Apresentação

O firmware do Altivar Soft Starter ATS490 pode ser atualizado.

Isso inclui:

- O firmware do produto ATS490
- O firmware dos terminais de exibição gráfica (1)
- O firmware dos módulos de comunicação (1)
- O firmware do servidor Web embarcado
- O firmware do Modbus TCP e EtherNet/IP embarcados

O firmware e os idiomas estão disponíveis na página do [Altivar Soft Starter ATS490](#). Usando a ferramenta de atualização de software da Schneider Electric, as notificações são enviadas automaticamente quando novas atualizações estão disponíveis.

Processo de atualização de firmware

Existem diferentes maneiras de atualizar o firmware:

- Atualização de firmware de produto único usando software SoMove (2)
- Atualização de firmware de vários produtos usando a manutenção de dispositivos EcoStruxure Automation (3)

O processo de atualização compreende duas etapas:

- O primeiro passo é transferir o firmware para o produto, o que pode ser feito com o motor em funcionamento ou parado. A seção de controle da ATS490 deve estar ligada. O pacote de firmware do produto pode ser carregado em uma única operação via porta serial Modbus ou via porta Modbus TCP e EtherNet/IP.
- O segundo passo é aplicar o firmware carregado nos produtos: a seção de controle deve estar ligada e esta operação só pode ser realizada com o motor parado. O firmware pode ser aplicado a partir do EcoStruxure Automation Device Maintenance, do SoMove ou do terminal de exibição gráfica.

Este processo de duas etapas evita o risco de uma potencial perda de usabilidade do produto em caso de operações incorretas durante o processo de atualização do firmware, ao mesmo tempo que reduz o tempo em que o motor fica parado.

Recursos relacionados à segurança cibernética na atualização de firmware:

- O firmware é fornecido com um certificado digital gerado por uma chave criptográfica.
- A ATS490 verifica a autenticidade do firmware antes de aplicá-lo. A autenticidade do firmware também é verificada a cada inicialização.
- O firmware só pode ser atualizado e aplicado por um usuário registrado com uma conta de usuário válida e os direitos associados.
- As operações de atualização de firmware são registradas como eventos nos relatórios relacionados à segurança.

(1) Entre em contato com a [Schneider Electric Services](#) para atualizar o firmware do módulo de comunicação PROFIBUS DP ou do terminal gráfico.

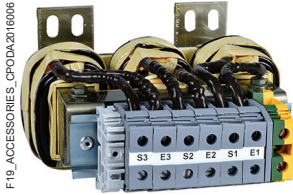
(2) Consulte a [página 32](#).

(3) Baixe o EcoStruxure Automation Device Maintenance na [página dedicada em nosso website](#).

Atualização de firmware usando SoMove ou EcoStruxure Automation Device Maintenance (continuação)

Acessórios de conexão

Descrição	Comprimento m/ft	Referência
Cabo USB-A/RJ45 de alta velocidade para flashing Para conexão entre o PC e a porta serial Modbus da soft starter	2.5/8.2	VW3A8127
Cabo de conexão USB/RJ45 Para conexão entre o PC e a porta serial Modbus da soft starter	2.5/8.2	TCSMCNAM3M002P
Adaptador RJ45 fêmea/fêmea Para conexão com terminal de exibição de texto simples	–	VW3A1105
Cabos de par trançado blindados (2) equipados com dois conectores RJ45 em conformidade com EIA/TIA-568 categoria 5 e IEC 11801/EN 50173-1, classe D	2/6.56	490NTW00002
	5/16	490NTW00005
	12/39	490NTW00012
Cabos de par trançado blindados equipados com dois conectores RJ45 em conformidade com UL e CSA 22.1	2/6.56	490NTW00002U
	5/16	490NTW00005U
	12/39	490NTW00012U



VZ1L150U170T

Indutores de linha

O uso de indutâncias de linha é recomendado, especialmente ao instalar várias soft starters na mesma rede elétrica, para limitar a interferência de baixa frequência que pode afetar cargas de baixa tensão.

Os valores de indutância são definidos para uma queda de tensão entre 3% e 5% da tensão nominal da rede.

Instale a indutância de linha entre o contator de linha e a soft starter.

Referências

Soft Starter correspondente	Indutor de linha			Referência	Peso kg/ lb
	Valor de indutância mH	Corrente nominal A	Grau de proteção		
ATS490D17Y	1.7	15	IP20	VZ1L015UM17T	2.1/ 4.63
ATS490D22Y	0.8	30	IP20	VZ1L030U800T	4.1/ 9.04
ATS490D32Y...D38Y	0.6	40	IP20	VZ1L040U600T	5.1/ 11.2
ATS490D47Y...D62Y	0.35	70	IP20	VZ1L070U350T	8/ 17.6
ATS490D75Y...C14Y	0.17	150	IP00	VZ1L150U170T	14.9/ 32.8
ATS490C17Y...C25Y	0.1	250	IP00	VZ1L250U100T	24.3/ 53.5
ATS490C32Y	0.075	325	IP00	VZ1L325U075T	28.9/ 63.7
ATS490C41Y...C48Y	0.045	530	IP00	VZ1L530U045T	37/ 81.5
ATS490C59Y...M10Y	0.024	1,025	IP00	VZ1LM10U024T	66/ 145.5
ATS490M12Y	0.016	1,435	IP00	VZ1LM14U016T	80/ 176.3

Tampas protetoras para terminais de potência

As tampas de proteção devem ser instaladas em soft starters de 140 a 660 A com terminais de alimentação desprotegidos. As tampas de proteção oferecem um grau de proteção IP20.

Referências

Soft Starter correspondente	Número de capas por conjunto	Referência	Peso kg/ lb
ATS490C14Y...C17Y	6	VW3G4701	0.2/ 0.44
ATS490C21Y...C41Y	6	VW3G4702	0.6/ 1.32
ATS490C48Y...C66Y	6	VW3G4703	0.7/ 1.54

Para a ATS490C79Y e versões superiores, planeje criar uma tela de proteção para ser fixada na parte frontal do produto. Consulte o [manual de usuário da ATS490](#).

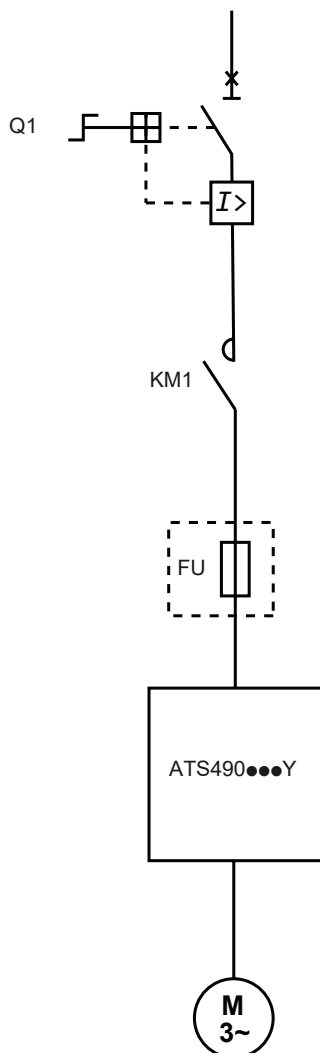


VW3G4701

Altivar Soft Starter ATS490

Partidas suaves para motores assíncronos

Tipo de coordenação, variantes no diagrama de cabeamento



Apresentação

Tipo de coordenação

A norma EN/IEC 60947-4-2 distingue dois tipos diferentes de coordenação: coordenação tipo 1 e coordenação tipo 2:

■ A coordenação tipo 1 exige que, em condições de curto-circuito, o contator ou a soft starter não causem perigo às pessoas ou à instalação e possam não ser adequados para manutenção posterior sem reparo e substituição de peças.

■ A coordenação do Tipo 2 exige que, em condições de curto-circuito, o contator ou a soft starter não representem perigo para as pessoas ou para a instalação e sejam adequados para uso posterior. O risco de soldagem por contato é reconhecido, e nesse caso o fabricante deve indicar as medidas a serem tomadas em relação à manutenção do equipamento..

■ Para coordenação tipo 2 (conforme IEC 60947-4-2), fusíveis de ação rápida devem ser instalados em série com a soft starter para fornecer proteção a ATS490 em caso de curto-circuito. Após um curto-circuito, os fusíveis de ação rápida devem ser substituídos e o contator deve ser verificado..

Nota: O uso de um dispositivo de proteção contra curto-circuito (SCPD) que não esteja em conformidade com as especificações do fabricante pode invalidar a coordenação..

Contator de linha

O contator de linha na ATS490 é opcional. A ATS490 integra uma função Safe Torque Off, certificada pela IEC 61508 Safety Integrity Level 1, que coloca a máquina ou unidade funcional em um estado sem torque e/ou impede sua partida acidental. O operador pode intervir na parte mecânica da aplicação sem desligar a alimentação elétrica.

Quando utilizado, o contator de linha é controlado pelo relé R1. Há duas possibilidades que influenciam o diagrama de fiação:

■ R1 atribuído a "Falha no Estado Operacional":

□ O contator de linha é controlado pelos botões Power ON e Power OFF e pelo relé R1. O relé R1 é ativado quando o soft starter é energizado (controle mínimo A1/A2) e é desativado quando um erro é detectado e o motor passa para o modo roda livre.

■ R1 atribuído a "Contator de Linha":

□ O contator de linha é controlado pelo relé R1 com base nos comandos RUN e STOP da ATS490. O relé R1 é ativado por um comando RUN (ou um comando de pré-aquecimento). Ele é desativado ao final da frenagem ou desaceleração, ou quando o motor passa para o modo roda livre após um comando STOP. Ele também é desativado quando um erro é detectado: o motor passa para o modo roda livre neste momento.

Monitoramento térmico

O Altivar Soft Starter ATS490 ajudará a proteger o motor e os cabos contra sobrecargas usando o relé de sobrecarga eletrônico incorporado ou a proteção térmica do motor incorporada quando sondas PTC, PT100, PT1000 ou KTY estiverem conectadas a ATS490. Se essas funções de monitoramento estiverem desabilitadas, será necessário fornecer um monitoramento térmico externo.

Alimentação de 230 V, ATS490 conectada em linha					
Potência do motor kW	Combinação Iq (kA)	Referência ATS490		Disjuntor (1) Referência Q1	Contator de linha opcional (2) Referência KM1
		Classe 10 Ciclo normal	Classe 20 Ciclo pesado		
3	50	-	ATS490D17Y	GV2L20	LC1D18●●
4	50	ATS490D17Y	ATS490D22Y	GV2L20	LC1D18●●
5.5	50	ATS490D22Y	ATS490D32Y	GV2L22	LC1D25●●
7.5	50	ATS490D32Y	ATS490D38Y	GV2L32	LC1D32●●
9	50	ATS490D38Y	ATS490D47Y	GV3L40	LC1D38●●
11	50	ATS490D47Y	ATS490D62Y	GV3L65	LC1D50A●●
15	50	ATS490D62Y	ATS490D75Y	GV3L65	LC1D65A●●
18.5	50	ATS490D75Y	ATS490D88Y	GV4L80B	LC1D80●●
22	50	ATS490D88Y	ATS490C11Y	GV4L115B	LC1D115●●
30	50	ATS490C11Y	ATS490C14Y	GV4L115B	LC1D115●●
37	50	ATS490C14Y	ATS490C17Y	NSX160F MA	LC1D150●●
45	50	ATS490C17Y	ATS490C21Y	NSX250F MA	LC1G185●●●●
55	50	ATS490C21Y	ATS490C25Y	NSX250F MA	LC1G225●●●●
75	50	ATS490C25Y	ATS490C32Y	NSX400N MicroLogic 1.3 M	LC1G265●●●●
90	50	ATS490C32Y	ATS490C41Y	NSX400N MicroLogic 1.3 M	LC1G330●●●●
110	70	ATS490C41Y	ATS490C48Y	NSX630N MicroLogic 1.3 M	LC1G400●●●●
132	70	ATS490C48Y	ATS490C59Y	NSX630N MicroLogic 1.3 M	LC1G500●●●●
160	70	ATS490C59Y	ATS490C66Y	NS630bN MicroLogic 5.0 LR Off	LC1G630●●●●
200	70	ATS490C66Y	ATS490C79Y	NS800N MicroLogic 5.0 LR Off	LC1G630●●●●
220	70	ATS490C79Y	ATS490M10Y	NS800N MicroLogic 5.0 LR Off	LC1G800●●●●
250	70	ATS490M10Y	ATS490M12Y	NS1000N MicroLogic 5.0 LR Off	LC1F1000●●
355	42	ATS490M12Y	-	NS1250N MicroLogic 5.0 LR Off	LC1F2600●●

Alimentação de 230 V, ATS490 conectada em delta do motor					
Potência do motor kW	Combinação Iq (kA)	Referência ATS490		Disjuntor (1) Referência Q1	Contator de linha opcional (2) Referência KM1
		Classe 10 Ciclo normal	Classe 20 Ciclo pesado		
5.5	50	-	ATS490D17Y	GV2L22	LC1D25●●
7.5	50	ATS490D17Y	ATS490D22Y	GV2L32	LC1D32●●
9	50	ATS490D22Y	ATS490D32Y	GV3L40	LC1D38●●
15	50	ATS490D32Y	ATS490D38Y	GV3L65	LC1D65A●●
18.5	50	ATS490D38Y	ATS490D47Y	GV4L80B	LC1D80●●
22	50	ATS490D47Y	ATS490D62Y	GV4L115B	LC1D115●●
30	50	ATS490D62Y	ATS490D75Y	GV4L115B	LC1D115●●
37	50	ATS490D75Y	ATS490D88Y	NSX160F MA	LC1D150●●
45	50	ATS490D88Y	ATS490C11Y	NSX250F MA	LC1G185●●●●
55	50	ATS490C11Y	ATS490C14Y	NSX250F MA	LC1G225●●●●
75	50	ATS490C14Y	ATS490C17Y	NSX400N MicroLogic 1.3 M	LC1G265●●●●
90	50	ATS490C17Y	ATS490C21Y	NSX400N MicroLogic 1.3 M	LC1G330●●●●
110	70	ATS490C21Y	ATS490C25Y	NSX630N MicroLogic 1.3 M	LC1G400●●●●
132	70	ATS490C25Y	ATS490C32Y	NSX630N MicroLogic 1.3 M	LC1G500●●●●
160	70	ATS490C32Y	ATS490C41Y	NS630bN MicroLogic 5.0 LR Off	LC1G630●●●●
220	70	ATS490C41Y	ATS490C48Y	NS800N MicroLogic 5.0 LR Off	LC1G800●●●●
250	70	ATS490C48Y	ATS490C59Y	NS1000N MicroLogic 5.0 LR Off	LC1F1000●●
315	42	ATS490C66Y	ATS490C79Y	NS1250N Micrologic 5,0 LR Off	LC1F2600●●
355	42	ATS490C79Y	ATS490M10Y	NS1250N MicroLogic 5.0 LR Off	LC1F2600●●

(1) Ajuste a corrente I_{rm} do disjuntor (quando disponível) para um mínimo de seis vezes a corrente nominal da soft starter.

(2) Substitua pelo código de tensão do circuito de controle apropriado (consulte a página 51).

Alimentação 380/400/415 V, ATS490 conectada em linha

Potência do motor kW	Combinação Iq (kA)	Referência ATS490		Disjuntor (1) Referência Q1	Contator de linha opcional (2) Referência KM1
		Classe 10 Ciclo normal	Classe 20 Ciclo pesado		
5.5	50	-	ATS490D17Y	GV2L20	LC1D18●●
7.5	50	ATS490D17Y	ATS490D22Y	GV2L20	LC1D18●●
11	50	ATS490D22Y	ATS490D32Y	GV2L22	LC1D25●●
15	50	ATS490D32Y	ATS490D38Y	GV2L32	LC1D32●●
18.5	50	ATS490D38Y	ATS490D47Y	GV3L40	LC1D38●●
22	50	ATS490D47Y	ATS490D62Y	GV3L65	LC1D50A●●
30	50	ATS490D62Y	ATS490D75Y	GV3L65	LC1D65A●●
37	50	ATS490D75Y	ATS490D88Y	GV4L80N	LC1D80●●
45	50	ATS490D88Y	ATS490C11Y	GV4L115N	LC1D115●●
55	50	ATS490C11Y	ATS490C14Y	GV4L115N	LC1D115●●
75	50	ATS490C14Y	ATS490C17Y	NSX160N MA	LC1D150●●
90	50	ATS490C17Y	ATS490C21Y	NSX250N MA	LC1G185●●●●
110	50	ATS490C21Y	ATS490C25Y	NSX250N MA	LC1G225●●●●
132	50	ATS490C25Y	ATS490C32Y	NSX400N MicroLogic 1.3 M	LC1G265●●●●
160	50	ATS490C32Y	ATS490C41Y	NSX400N MicroLogic 1.3 M	LC1G330●●●●
220	70	ATS490C41Y	ATS490C48Y	NSX630H MicroLogic 1.3 M	LC1G500●●●●
250	70	ATS490C48Y	ATS490C59Y	NSX630H MicroLogic 1.3 M	LC1G500●●●●
315	70	ATS490C59Y	ATS490C66Y	NS630bH MicroLogic 5.0 LR Off	LC1G630●●●●
355	70	ATS490C66Y	ATS490C79Y	NS800H MicroLogic 5.0 LR Off	LC1G630●●●●
400	70	ATS490C79Y	ATS490M10Y	NS800H MicroLogic 5.0 LR Off	LC1G800●●●●
500	70	ATS490M10Y	ATS490M12Y	NS1000H MicroLogic 5.0 LR Off	LC1F1000●●
630	42	ATS490M12Y	-	NS1250H MicroLogic 5.0 LR Off	LC1F2600●●

Alimentação 380/400/415 V, ATS490 conectada em delta do motor

Potência do motor kW	Combinação Iq (kA)	Referência ATS490		Disjuntor (1) Referência Q1	Contator de linha opcional (2) Referência KM1
		Classe 10 Ciclo normal	Classe 20 Ciclo pesado		
11	50	-	ATS490D17Y	GV2L22	LC1D25●●
15	50	ATS490D17Y	ATS490D22Y	GV2L32	LC1D32●●
18.5	50	ATS490D22Y	ATS490D32Y	GV3L40	LC1D38●●
22	50	ATS490D32Y	ATS490D38Y	GV3L65	LC1D50A●●
30	50	ATS490D38Y	ATS490D47Y	GV3L65	LC1D65A●●
45	50	ATS490D47Y	ATS490D62Y	GV4L115N	LC1D115●●
55	50	ATS490D62Y	ATS490D75Y	GV4L115N	LC1D115●●
55	50	ATS490D75Y	ATS490D88Y	GV4L115N	LC1D115●●
75	50	ATS490D88Y	ATS490C11Y	NSX160N MA	LC1D150●●
90	50	ATS490C11Y	ATS490C14Y	NSX250N MA	LC1G185●●●●
110	50	ATS490C14Y	ATS490C17Y	NSX250N MA	LC1G225●●●●
132	50	ATS490C17Y	ATS490C21Y	NSX400N MicroLogic 1.3 M	LC1G265●●●●
160	50	ATS490C21Y	ATS490C25Y	NSX400N MicroLogic 1.3 M	LC1G330●●●●
220	70	ATS490C25Y	ATS490C32Y	NSX630H MicroLogic 1.3 M	LC1G500●●●●
250	70	ATS490C32Y	ATS490C41Y	NSX630H MicroLogic 1.3 M	LC1G500●●●●
315	70	ATS490C41Y	ATS490C48Y	NS630bH MicroLogic 5.0 LR Off	LC1G630●●●●
355	70	ATS490C48Y	ATS490C59Y	NS800H MicroLogic 5.0 LR Off	LC1G630●●●●
400	70	ATS490C59Y	ATS490C66Y	NS800H MicroLogic 5.0 LR Off	LC1G800●●●●
500	70	ATS490C66Y	ATS490C79Y	NS1000H MicroLogic 5.0 LR Off	LC1F1000●●
630	42	ATS490C79Y	ATS490M10Y	NS1250H MicroLogic 5.0 LR Off	LC1F2600●●

(1) Ajuste a corrente I_{rm} do disjuntor (quando disponível) para um mínimo de seis vezes a corrente nominal da soft starter.

(2) Substitua pelo código de tensão do circuito de controle apropriado (consulte a página 51).

Alimentação de 440 V, ATS490 conectada em linha					
Potência do motor kW	Combinação Iq (kA)	Referência ATS490		Disjuntor(1) Referência Q1	Contator de linha opcional (2) Referência KM1
		Classe 10 Ciclo normal	Classe 20 Ciclo pesado		
5.5	50	–	ATS490D17Y	GV4L25N	LC1D12●●
7.5	50	ATS490D17Y	ATS490D22Y	GV4L25N	LC1D18●●
11	50	ATS490D22Y	ATS490D32Y	GV4L25N	LC1D25●●
15	50	ATS490D32Y	ATS490D38Y	GV4L50N	LC1D40A●●
18.5	50	ATS490D38Y	ATS490D47Y	GV4L50N	LC1D40A●●
22	50	ATS490D47Y	ATS490D62Y	GV4L50N	LC1D40A●●
30	50	ATS490D62Y	ATS490D75Y	GV4L80N	LC1D65A●●
37	50	ATS490D75Y	ATS490D88Y	GV4L80N	LC1D65A●●
45	50	ATS490D88Y	ATS490C11Y	GV4L80N	LC1D80●●
55	50	ATS490C11Y	ATS490C14Y	GV4L115N	LC1D115●●
75	50	ATS490C14Y	ATS490C17Y	NSX160N MA	LC1D150●●
90	50	ATS490C17Y	ATS490C21Y	NSX250N MA	LC1G150●●●●
110	50	ATS490C21Y	ATS490C25Y	NSX250N MA	LC1G185●●●●
132	50	ATS490C25Y	ATS490C32Y	NSX250N MA	LC1G225●●●●
160	50	ATS490C32Y	ATS490C41Y	NSX400H MicroLogic 1.3 M	LC1G265●●●●
220	70	ATS490C41Y	ATS490C48Y	NSX630S MicroLogic 1.3 M	LC1G400●●●●
250	70	ATS490C48Y	ATS490C59Y	NSX630S MicroLogic 1.3 M	LC1G400●●●●
355	70	ATS490C59Y	ATS490C66Y	NS630bL MicroLogic 5.0 LR Off	LC1G630●●●●
400	70	ATS490C66Y	ATS490C79Y	NS630bL MicroLogic 5.0 LR Off	LC1G630●●●●
500	70	ATS490C79Y	ATS490M10Y	NS800L MicroLogic 5.0 LR Off	LC1G800●●●●
630	70	ATS490M10Y	ATS490M12Y	NS1000L MicroLogic 5.0 LR Off	LC1F1000●●
710	42	ATS490M12Y	–	NS1250H MicroLogic 5.0 LR Off	LC1F2600●●

Alimentação de 500 V, ATS490 conectada em linha					
Potência do motor kW	Combinação Iq (kA)	Referência ATS490		Disjuntor (1) Referência Q1	Contator de linha opcional (2) Referência KM1
		Classe 10 Ciclo normal	Classe 20 Ciclo pesado		
7.5	50	–	ATS490D17Y	NSX100H MA	LC1D40A●●
9	50	ATS490D17Y	ATS490D22Y	NSX100H MA	LC1D40A●●
11	50	ATS490D22Y	ATS490D32Y	NSX100H MA	LC1D40A●●
18.5	50	ATS490D32Y	ATS490D38Y	NSX100H MA	LC1D40A●●
22	50	ATS490D38Y	ATS490D47Y	NSX100H MA	LC1D50A●●
30	50	ATS490D47Y	ATS490D62Y	NSX100H MA	LC1D50A●●
37	50	ATS490D62Y	ATS490D75Y	NSX100H MA	LC1D65A●●
45	50	ATS490D75Y	ATS490D88Y	NSX100H MA	LC1D80●●
55	50	ATS490D88Y	ATS490C11Y	NSX100H MA	LC1D80●●
75	50	ATS490C11Y	ATS490C14Y	NSX160H MA	LC1D150●●
90	50	ATS490C14Y	ATS490C17Y	NSX160H MA	LC1D150●●
110	50	ATS490C17Y	ATS490C21Y	NSX250H MA	LC1G185●●●●
132	50	ATS490C21Y	ATS490C25Y	NSX250H MA	LC1G225●●●●
160	50	ATS490C25Y	ATS490C32Y	NSX400H MicroLogic 1.3 M	LC1G265●●●●
220	50	ATS490C32Y	ATS490C41Y	NSX630H MicroLogic 1.3 M	LC1G400●●●●
250	70	ATS490C41Y	ATS490C48Y	NSX630L MicroLogic 1.3 M	LC1G400●●●●
315	70	ATS490C48Y	ATS490C59Y	NSX630L MicroLogic 1.3 M	LC1G500●●●●
400	70	ATS490C59Y	ATS490C66Y	NS630bL MicroLogic 5.0 LR Off	LC1G800●●●●
450	70	ATS490C66Y	ATS490C79Y	NS800L MicroLogic 5.0 LR Off	LC1G800●●●●
500	42	ATS490C79Y	ATS490M10Y	NS800L MicroLogic 5.0 LR Off	LC1F2600●●
630	42	ATS490M10Y	ATS490M12Y	NS1000L MicroLogic 5.0 LR Off	LC1F2600●●
800	42	ATS490M12Y	–	NS1250H MicroLogic 5.0 LR Off	LC1F2600●●

(1) Ajuste a corrente I_{rm} do disjuntor (quando disponível) para um mínimo de seis vezes a corrente nominal do soft starter.

(2) Substitua pelo código de tensão do circuito de controle apropriado (consulte a página 51).

Alimentação de 690 V, ATS490 conectada em linha					
Potência do motor kW	Combinação Iq (kA)	Referência ATS490		Disjuntor (1) Referência Q1	Optional line contactor (2) Referência KM1
		Classe 10 Ciclo normal	Classe 20 Ciclo pesado		
11	50	–	ATS490D17Y	NSX100HB1 MA	LC1D40A●●
15	50	ATS490D17Y	ATS490D22Y	NSX100HB1 MA	LC1D40A●●
18.5	50	ATS490D22Y	ATS490D32Y	NSX100HB1 MA	LC1D40A●●
22	50	ATS490D32Y	ATS490D38Y	NSX100HB1 MA	LC1D40A●●
30	50	ATS490D38Y	ATS490D47Y	NSX100HB1 MA	LC1D40A●●
37	50	ATS490D47Y	ATS490D62Y	NSX100HB1 MA	LC1D65A●●
45	50	ATS490D62Y	ATS490D75Y	NSX100HB1 MA	LC1D80●●
55	50	ATS490D75Y	ATS490D88Y	NSX100HB1 MA	LC1D115●●
75	50	ATS490D88Y	ATS490C11Y	NSX100HB1 MA	LC1D115●●
90	15	ATS490C11Y	ATS490C14Y	NSX250HB1 MA	LC1D150●●
110	15	ATS490C14Y	ATS490C17Y	NSX250HB1 MA	LC1D150●●
160	50	ATS490C17Y	ATS490C21Y	NSX250HB1 MA	LC1G225●●●●
200	50	ATS490C21Y	ATS490C25Y	NSX400HB1 MicroLogic 1.3 M	LC1G265●●●●
250	50	ATS490C25Y	ATS490C32Y	NSX400HB1 MicroLogic 1.3 M	LC1G330●●●●
315	50	ATS490C32Y	ATS490C41Y	NSX630HB1 MicroLogic 1.3 M	LC1G400●●●●
400	70	ATS490C41Y	ATS490C48Y	NSX630HB1 MicroLogic 1.3 M	LC1G630●●●●
500	70	ATS490C48Y	ATS490C59Y	NS630bLB MicroLogic 5.0 LR Off	LC1G630●●●●
560	70	ATS490C59Y	ATS490C66Y	NS630bLB MicroLogic 5.0 LR Off	LC1G800●●●●
630	42	ATS490C66Y	ATS490C79Y	NS800LB MicroLogic 5.0 LR Off	LC1F2600●●
710	42	ATS490C79Y	ATS490M10Y	NS800LB MicroLogic 5.0 LR Off	LC1F2600●●
900	42	ATS490M10Y	ATS490M12Y	NS1000H MicroLogic 5.0 LR Off	LC1F2600●●
950	42	ATS490M12Y	–	NS1250H MicroLogic 5.0 LR Off	LC1F2600●●

(1) Ajuste a corrente I_{rm} do disjuntor (quando disponível) para um mínimo de seis vezes a corrente nominal do soft starter.

(2) Substitua pelo código de tensão do circuito de controle apropriado (consulte a página 51).

Alimentação de 230 V, ATS490 conectada em linha								
Potência do motor kW	Iq (kA)	ATS490		Disjuntor (1) Referência Q1	Contator de linha opcional Referência KM1	Fusíveis de ação rápida com microinterruptor		Seccionador de fusível Referência
		Classe 10 Ciclo normal	Classe 20 Ciclo pesado			Referência FU	Dimens.	
3	50	–	ATS490D17Y	GV2L20	LC1D25●●	DF3ER50	14 x 51	GK1EK
4	50	ATS490D17Y	ATS490D22Y	GV2L20	LC1D25●●	DF3ER50	14 x 51	GK1EK
5.5	50	ATS490D22Y	ATS490D32Y	GV2L22	LC1D25●●	DF3FR80	22 x 58	GS1JD3
7.5	50	ATS490D32Y	ATS490D38Y	GV2L32 + GV1L3	LC1D32●●	DF3FR80	22 x 58	GS1JD3
9	35	ATS490D38Y	ATS490D47Y	GV3L40	LC1D80●●	DF3FR100	22 x 58	GS1JD3
11	35	ATS490D47Y	ATS490D62Y	GV3L65	LC1D80●●	DF3FR100	22 x 58	GS1JD3
15	50	ATS490D62Y	ATS490D75Y	GV4L80B	LC1D65A●●	DF400125	00	GS1KKD3
18.5	50	ATS490D75Y	ATS490D88Y	GV4L80B	LC1D80●●	DF400125	00	GS1KKD3
22	50	ATS490D88Y	ATS490C11Y	GV4L115B	LC1D115●●	DF400160	00	GS1LLD3
30	50	ATS490C11Y	ATS490C14Y	GV4L115B	LC1D115●●	DF400160	00	–
37	50	ATS490C14Y	ATS490C17Y	NSX160F MA	LC1D150●●	DF430400	30	–
45	50	ATS490C17Y	ATS490C21Y	NSX250F MA	LC1G185●●●●	DF430400	30	–
55	50	ATS490C21Y	ATS490C25Y	NSX250F MA	LC1G225●●●●	–	–	–
75	50	ATS490C25Y	ATS490C32Y	NSX400F MicroLogic 1.3 M	LC1G265●●●●	DF431700	31	–
90	50	ATS490C32Y	ATS490C41Y	NSX400F MicroLogic 1.3 M	LC1G330●●●●	DF431700	31	–
110	50	ATS490C41Y	ATS490C48Y	NSX630F MicroLogic 1.3 M	LC1G400●●●●	DF433800	33	–
132	50	ATS490C48Y	ATS490C59Y	NSX630F MicroLogic 1.3 M	LC1G500●●●●	–	–	–
160	50	ATS490C59Y	ATS490C66Y	NS630bN MicroLogic 5.0 LR Off	LC1G630●●●●	–	–	–
200	50	ATS490C66Y	ATS490C79Y	NS800N MicroLogic 5.0 LR Off	LC1G630●●●●	–	–	–
220	50	ATS490C79Y	ATS490M10Y	NS800N MicroLogic 5.0 LR Off	LC1G800●●●●	DF4441600	44	–
250	85	ATS490M10Y	ATS490M12Y	NS1000N MicroLogic 5.0 LR Off	LC1F1000●●	DF4442200	44	–
355	50	ATS490M12Y	–	NS1250N MicroLogic 5.0 LR Off	LC1F2600●● (3)	DF4442200	44	–

Alimentação de 230 V, ATS490 conectada em delta do motor								
Potência do motor kW	Iq (kA)	ATS490		Disjuntor (1) Referência Q1	Contator de linha opcional Referência KM1	Fusíveis de ação rápida com microinterruptor		Seccionador de fusível Referência
		Classe 10 Ciclo normal	Classe 20 Ciclo pesado			Referência FU	Dimens.	
5.5	50	–	ATS490D17Y	GV2L22	LC1D25●●	DF3ER50	14 x 51	GK1EK
7.5	50	ATS490D17Y	ATS490D22Y	GV2L32 + GV1L3	LC1D32●●	DF3ER50	14 x 51	GK1EK
9	35	ATS490D22Y	ATS490D32Y	GV3L40	LC1D80●●	DF3FR80	22 x 58	GS1JD3
15	50	ATS490D32Y	ATS490D38Y	GV4L80B	LC1D65A●●	DF3FR80	22 x 58	GS1JD3
18.5	50	ATS490D38Y	ATS490D47Y	GV4L80B	LC1D80●●	DF3FR100	22 x 58	GS1JD3
22	50	ATS490D47Y	ATS490D62Y	GV4L115B	LC1D115●●	DF3FR100	22 x 58	GS1JD3
30	50	ATS490D62Y	ATS490D75Y	GV4L115B	LC1D115●●	DF400125	00	GS1KKD3
37	50	ATS490D75Y	ATS490D88Y	NSX160F MA	LC1D150●●	DF400125	00	GS1KKD3
45	50	ATS490D88Y	ATS490C11Y	NSX250F MA	LC1G185●●●●	DF400160	00	GS1LLD3
55	50	ATS490C11Y	ATS490C14Y	NSX250F MA	LC1G225●●●●	DF400160	00	–
75	50	ATS490C14Y	ATS490C17Y	NSX400F MicroLogic 1.3 M	LC1G265●●●●	DF430400	30	–
90	50	ATS490C17Y	ATS490C21Y	NSX400F MicroLogic 1.3 M	LC1G330●●●●	DF430400	30	–
110	50	ATS490C21Y	ATS490C25Y	NSX630F MicroLogic 1.3 M	LC1G400●●●●	–	–	–
132	50	ATS490C25Y	ATS490C32Y	NSX630F MicroLogic 1.3 M	LC1G500●●●●	DF431700	31	–
160	50	ATS490C32Y	ATS490C41Y	NS630bN MicroLogic 5.0 LR Off	LC1G630●●●●	DF431700	31	–
220	50	ATS490C41Y	ATS490C48Y	NS800N MicroLogic 5.0 LR Off	LC1G800●●●●	DF433800	33	–
250	85	ATS490C48Y	ATS490C59Y	NS1000N MicroLogic 5.0 LR Off	LC1F1000●●	–	–	–
355	85	ATS490C79Y	ATS490M10Y	NS1250N MicroLogic 5.0 LR Off	LC1F2600●● (3)	DF4441600	44	–

(1) Ajuste a corrente I_{rm} do disjuntor (quando disponível) para um mínimo de seis vezes a corrente nominal da soft starter.

(2) Substitua pelo código de tensão do circuito de controle apropriado (consulte a página 51).

(3) A coordenação do tipo 2 só é possível se os fusíveis de ação rápida permanecerem no circuito de alimentação do motor e não forem desviados ao final da partida.

Alimentação 380/400/415 V, ATS490 conectada em linha

Potência do motor kW	Iq (kA)	ATS490		Disjuntor (1) Referência Q1	Contator de linha opcional Referência KM1	Fusíveis de ação rápida com microinterruptor		Seccionador de fusível Referência
		Classe 10 Ciclo normal	Classe 20 Ciclo pesado			Referência FU	Dimens.	
5.5	50	–	ATS490D17Y	GV2L20	LC1D25●●	DF3ER50	14 x 51	GK1EK
7.5	50	ATS490D17Y	ATS490D22Y	GV2L20	LC1D25●●	DF3ER50	14 x 51	GK1EK
11	40	ATS490D22Y	ATS490D32Y	GV2L22	LC1D25●●	DF3FR80	22 x 58	GS1JD3
15	40	ATS490D32Y	ATS490D38Y	GV2L32 + GV1L3	LC1D32●●	DF3FR80	22 x 58	GS1JD3
18.5	40	ATS490D38Y	ATS490D47Y	GV3L40	LC1D50A●●	DF3FR100	22 x 58	GS1JD3
22	40	ATS490D47Y	ATS490D62Y	GV3L50	LC1D50A●●	DF3FR100	22 x 58	GS1JD3
30	50	ATS490D62Y	ATS490D75Y	GV3L65	LC1D65A●●	DF400125	00	GS1KKD3
37	50	ATS490D75Y	ATS490D88Y	GV4L80N	LC1D80●●	DF400125	00	GS1KKD3
45	50	ATS490D88Y	ATS490C11Y	GV4L115N	LC1D115●●	DF400160	00	GS1LLD3
55	50	ATS490C11Y	ATS490C14Y	GV4L115N	LC1D115●●	DF400160	00	–
75	50	ATS490C14Y	ATS490C17Y	NSX160N MA	LC1D150●●	DF430400	30	–
90	50	ATS490C17Y	ATS490C21Y	NSX250N MA	LC1G185●●●●	DF430400	30	–
110	50	ATS490C21Y	ATS490C25Y	NSX250N MA	LC1G225●●●●	–	–	–
132	50	ATS490C25Y	ATS490C32Y	NSX400N MicroLogic 1.3 M	LC1G265●●●●	DF431700	31	–
160	50	ATS490C32Y	ATS490C41Y	NSX400N MicroLogic 1.3 M	LC1G330●●●●	DF431700	31	–
220	50	ATS490C41Y	ATS490C48Y	NSX630N MicroLogic 1.3 M	LC1G500●●●●	DF433800	33	–
250	50	ATS490C48Y	ATS490C59Y	NSX630N MicroLogic 1.3 M	LC1G500●●●●	–	–	–
315	50	ATS490C59Y	ATS490C66Y	NS630bN MicroLogic 5.0 LR Off	LC1G630●●●●	–	–	–
355	50	ATS490C66Y	ATS490C79Y	NS800N MicroLogic 5.0 LR Off	LC1G630●●●●	–	–	–
400	50	ATS490C79Y	ATS490M10Y	NS800N MicroLogic 5.0 LR Off	LC1G800●●●●	DF4441600	44	–
500	85	ATS490M10Y	ATS490M12Y	NS1000N MicroLogic 5.0 LR Off	LC1F1000●●	DF4442200	44	–
630	85	ATS490M12Y	–	NS1250N MicroLogic 5.0 LR Off	LC1F2600●● (3)	DF4442200	44	–

Alimentação 380/400/415 V, ATS490 conectada em delta do motor

Potência do motor kW	Iq (kA)	ATS490		Disjuntor(1) Referência Q1	Contator de linha opcional Referência KM1	Fusíveis de ação rápida com microinterruptor		Seccionador de fusível Referência
		Classe 10 Ciclo normal	Classe 20 Ciclo pesado			Referência FU	Dimens.	
11	40	–	ATS490D17Y	GV2L22	LC1D25●●	DF3ER50	14 x 51	GK1EK
15	40	ATS490D17Y	ATS490D22Y	GV2L32 + GV1L3	LC1D32●●	DF3ER50	14 x 51	GK1EK
18.5	40	ATS490D22Y	ATS490D32Y	GV3L40	LC1D50A●●	DF3FR80	22 x 58	GS1JD3
22	40	ATS490D32Y	ATS490D38Y	GV3L50	LC1D50A●●	DF3FR80	22 x 58	GS1JD3
30	50	ATS490D38Y	ATS490D47Y	GV3L65	LC1D65A●●	DF3FR100	22 x 58	GS1JD3
45	50	ATS490D47Y	ATS490D62Y	GV4L115N	LC1D115●●	DF3FR100	22 x 58	GS1JD3
55	50	ATS490D62Y	ATS490D75Y	GV4L115N	LC1D115●●	DF400125	00	GS1KKD3
55	50	ATS490D75Y	ATS490D88Y	GV4L115N	LC1D115●●	DF400125	00	GS1KKD3
75	50	ATS490D88Y	ATS490C11Y	NSX160N MA	LC1D150●●	DF400160	00	GS1LLD3
90	50	ATS490C11Y	ATS490C14Y	NSX250N MA	LC1G185●●●●	DF400160	00	–
110	50	ATS490C14Y	ATS490C17Y	NSX250N MA	LC1G225●●●●	DF430400	30	–
132	50	ATS490C17Y	ATS490C21Y	NSX400N MicroLogic 1.3 M	LC1G265●●●●	DF430400	30	–
160	50	ATS490C21Y	ATS490C25Y	NSX400N MicroLogic 1.3 M	LC1G330●●●●	–	–	–
220	50	ATS490C25Y	ATS490C32Y	NSX630N MicroLogic 1.3 M	LC1G500●●●●	DF431700	31	–
250	50	ATS490C32Y	ATS490C41Y	NSX630N MicroLogic 1.3 M	LC1G500●●●●	DF431700	31	–
315	50	ATS490C41Y	ATS490C48Y	NS630bN MicroLogic 5.0 LR Off	LC1G630●●●●	DF433800	33	–
355	50	ATS490C48Y	ATS490C59Y	NS800N MicroLogic 5.0 LR Off	LC1G630●●●●	–	–	–
400	50	ATS490C59Y	ATS490C66Y	NS800N MicroLogic 5.0 LR Off	LC1G800●●●●	–	–	–
500	50	ATS490C66Y	ATS490C79Y	NS1000N MicroLogic 5.0 LR Off	LC1F1000●●	–	–	–
630	85	ATS490C79Y	ATS490M10Y	NS1250N MicroLogic 5.0 LR Off	LC1F2600●● (3)	DF4441600	44	–

(1) Ajuste a corrente I_{rm} do disjuntor (quando disponível) para um mínimo de seis vezes a corrente nominal da soft starter.

(2) Substitua pelo código de tensão do circuito de controle apropriado (consulte a página 51).

(3) A coordenação do tipo 2 só é possível se os fusíveis de ação rápida permanecerem no circuito de alimentação do motor e não forem desviados ao final da partida.

Alimentação de 440 V, ATS490 conectada em linha								
Potência do motor kW	I _q (kA)	ATS490		Disjuntor (1)	Contator de linha opcional	Fusíveis de ação rápida com microinterruptor		Seccionador de fusível
		Classe 10 Ciclo normal	Classe 20 Ciclo pesado	Referência Q1	Referência KM1	Referência FU	Dimens.	Referência
5.5	50	–	ATS490D17Y	GV4L25N	LC1D65A●●	DF3ER50	14 x 51	GK1EK
7.5	50	ATS490D17Y	ATS490D22Y	GV4L25N	LC1D65A●●	DF3ER50	14 x 51	GK1EK
11	20	ATS490D22Y	ATS490D32Y	GV4L25N	LC1D65A●●	DF3FR80	22 x 58	GS1JD3
15	20	ATS490D32Y	ATS490D38Y	GV4L50N	LC1D65A●●	DF3FR80	22 x 58	GS1JD3
18.5	20	ATS490D38Y	ATS490D47Y	GV4L50N	LC1D65A●●	DF3FR100	22 x 58	GS1JD3
22	20	ATS490D47Y	ATS490D62Y	GV4L50N	LC1D65A●●	DF3FR100	22 x 58	GS1JD3
30	50	ATS490D62Y	ATS490D75Y	GV4L80N	LC1D65A●●	DF400125	00	GS1KKD3
37	50	ATS490D75Y	ATS490D88Y	GV4L80N	LC1D65A●●	DF400125	00	GS1KKD3
45	40	ATS490D88Y	ATS490C11Y	GV4L80N	LC1D80●●	DF400160	00	GS1LLD3
55	40	ATS490C11Y	ATS490C14Y	GV4L115N	LC1D115●●	DF400160	00	–
75	50	ATS490C14Y	ATS490C17Y	NSX160N MA	LC1D150●●	DF430400	30	–
90	50	ATS490C17Y	ATS490C21Y	NSX250N MA	LC1G150●●●●	DF430400	30	–
110	50	ATS490C21Y	ATS490C25Y	NSX250N MA	LC1G185●●●●	–	–	–
132	50	ATS490C25Y	ATS490C32Y	NSX400 MA	LC1G225●●●●	DF431700	31	–
160	50	ATS490C32Y	ATS490C41Y	NSX400N MicroLogic 1.3 M	LC1G265●●●●	DF431700	31	–
220	50	ATS490C41Y	ATS490C48Y	NSX630H MicroLogic 1.3 M	LC1G400●●●●	DF433800	33	–
250	50	ATS490C48Y	ATS490C59Y	NSX630H MicroLogic 1.3 M	LC1G400●●●●	–	–	–
355	50	ATS490C59Y	ATS490C66Y	NS630bN MicroLogic 5.0 LR Off	LC1G630●●●●	–	–	–
400	50	ATS490C66Y	ATS490C79Y	NS800N MicroLogic 5.0 LR Off	LC1G630●●●●	–	–	–
500	50	ATS490C79Y	ATS490M10Y	NS800N MicroLogic 5.0 LR Off	LC1G800●●●●	DF4441600	44	–
630	85	ATS490M10Y	ATS490M12Y	NS1000N MicroLogic 5.0 LR Off	LC1F1000●●	DF4442200	44	–
710	85	ATS490M12Y	–	NS1250N MicroLogic 5.0 LR Off	LC1F2600●● (3)	DF4442200	44	–

Alimentação de 500 V, ATS490 conectada em linha								
Potência do motor kW	I _q (kA)	ATS490		Disjuntor (1)	Contator de linha opcional	Fusíveis de ação rápida com microinterruptor		Seccionador de fusível
		Classe 10 Ciclo normal	Classe 20 Ciclo pesado	Referência Q1	Referência KM1	Referência FU	Dimens.	Referência
7.5	50	–	ATS490D17Y	GV2L20 + LA9LB920	LC1D25●●	DF3ER50	14 x 51	GK1EK
9	50	ATS490D17Y	ATS490D22Y	GV2L20 + LA9LB920	LC1D25●●	DF3ER50	14 x 51	GK1EK
11	20	ATS490D22Y	ATS490D32Y	GV2L20 + LA9LB920	LC1D25●●	DF3FR80	22 x 58	GS1JD3
18.5	20	ATS490D32Y	ATS490D38Y	GV2L32 + LA9LB920	LC1D32●●	DF3FR80	22 x 58	GS1JD3
22	20	ATS490D38Y	ATS490D47Y	NSX100H MA	LC1D80●●	DF3FR100	22 x 58	GS1JD3
30	20	ATS490D47Y	ATS490D62Y	NSX100H MA	LC1D80●●	DF3FR100	22 x 58	GS1JD3
37	50	ATS490D62Y	ATS490D75Y	NSX100H MA	LC1D150●●	DF400125	00	GS1KKD3
45	50	ATS490D75Y	ATS490D88Y	NSX100H MA	LC1D150●●	DF400125	00	GS1KKD3
55	40	ATS490D88Y	ATS490C11Y	NSX100H MA	LC1D150●●	DF400160	00	GS1LLD3
75	50	ATS490C11Y	ATS490C14Y	NSX160H MA	LC1D150●●	DF400160	00	–
90	50	ATS490C14Y	ATS490C17Y	NSX160H MA	LC1G185●●●●	DF430400	30	–
110	50	ATS490C17Y	ATS490C21Y	NSX160H MA	LC1G185●●●●	DF430400	30	–
132	50	ATS490C21Y	ATS490C25Y	NSX250H MA	LC1G225●●●●	–	–	–
160	50	ATS490C25Y	ATS490C32Y	NSX400H MicroLogic 1.3 M	LC1G265●●●●	DF431700	31	–
220	50	ATS490C32Y	ATS490C41Y	NSX400H MicroLogic 1.3 M	LC1G400●●●●	DF431700	31	–
250	40	ATS490C41Y	ATS490C48Y	NSX630H MicroLogic 1.3 M	LC1G400●●●●	DF433800	33	–
315	50	ATS490C48Y	ATS490C59Y	NSX630H MicroLogic 1.3 M	LC1G500●●●●	–	–	–
400	50	ATS490C59Y	ATS490C66Y	NS630bH MicroLogic 5.0 LR Off	LC1G800●●●●	–	–	–
450	50	ATS490C66Y	ATS490C79Y	NS800H MicroLogic 5.0 LR Off	LC1G800●●●●	–	–	–
500	50	ATS490C79Y	ATS490M10Y	NS800H MicroLogic 5.0 LR Off	LC1F1000●●	DF4441600	44	–
630	85	ATS490M10Y	ATS490M12Y	NS1000H MicroLogic 5.0 LR Off	LC1F2600●● (3)	DF4442200	44	–
800	85	ATS490M12Y	–	NS1250H MicroLogic 5.0 LR Off	LC1F2600●● (3)	DF4442200	44	–

(1) Ajuste a corrente I_{rm} do disjuntor (quando disponível) para um mínimo de seis vezes a corrente nominal da soft starter.

(2) Substitua pelo código de tensão do circuito de controle apropriado (consulte a página 51).

(3) A coordenação do tipo 2 só é possível se os fusíveis de ação rápida permanecerem no circuito de alimentação do motor e não forem desviados ao final da partida.

Alimentação de 690 V, ATS490 conectada em linha								
Potência do motor kW	I _q (kA)	ATS490		Disjuntor (1)	Contador de linha opcional	Fusíveis de ação rápida com microinterruptor		Seccionador de fusível
		Classe 10 Ciclo normal	Classe 20 Ciclo pesado	Referência Q1	Referência KM1	Referência FU	Dimens.	Referência
11	50	–	ATS490D17Y	NSX100HB1 MA	LC1D80●●	DF3ER50	14 x 51	GK1EK
15	50	ATS490D17Y	ATS490D22Y	NSX100HB1 MA	LC1D80●●	DF3ER50	14 x 51	GK1EK
18.5	20	ATS490D22Y	ATS490D32Y	NSX100HB1 MA	LC1D80●●	DF3FR80	22 x 58	GS1JD3
22	20	ATS490D32Y	ATS490D38Y	NSX100HB1 MA	LC1D80●●	DF3FR80	22 x 58	GS1JD3
30	20	ATS490D38Y	ATS490D47Y	NSX100HB1 MA	LC1D150●●	DF3FR100	22 x 58	GS1JD3
37	20	ATS490D47Y	ATS490D62Y	NSX100HB1 MA	LC1D150●●	DF3FR100	22 x 58	GS1JD3
45	25	ATS490D62Y	ATS490D75Y	NSX100HB1 MA	LC1D150●●	DF400125	00	GS1KKD3
55	25	ATS490D75Y	ATS490D88Y	NSX100HB1 MA	LC1D150●●	DF400125	00	GS1KKD3
75	40	ATS490D88Y	ATS490C11Y	NSX100HB1 MA	LC1D150●●	DF400160	00	GS1LLD3
90	50	ATS490C11Y	ATS490C14Y	NSX250HB1 MA	LC1G185●●●●	DF400160	00	–
110	50	ATS490C14Y	ATS490C17Y	NSX250HB1 MA	LC1G225●●●●	DF430400	30	–
160	50	ATS490C17Y	ATS490C21Y	NSX250HB1 MA	LC1G225●●●●	DF430400	30	–
200	50	ATS490C21Y	ATS490C25Y	NSX250HB1 MA	LC1G265●●●●	–	–	–
250	50	ATS490C25Y	ATS490C32Y	NSX400HB1 MicroLogic 1.3 M	LC1G330●●●●	DF431700	31	–
315	50	ATS490C32Y	ATS490C41Y	NSX630HB1 MicroLogic 1.3 M	LC1G400●●●●	DF431700	31	–
400	40	ATS490C41Y	ATS490C48Y	NSX630HB1 MicroLogic 1.3 M	LC1G630●●●●	DF433800	33	–
500	50	ATS490C48Y	ATS490C59Y	NS630bLB MicroLogic 5.0 LR Off	LC1G630●●●●	–	–	–
560	50	ATS490C59Y	ATS490C66Y	NS630bLB MicroLogic 5.0 LR Off	LC1G800●●●●	–	–	–
630	50	ATS490C66Y	ATS490C79Y	NS800LB MicroLogic 5.0 LR Off	LC1F2600●● (3)	–	–	–
710	50	ATS490C79Y	ATS490M10Y	NS800LB MicroLogic 5.0 LR Off	LC1F2600●● (3)	DF4441600	44	–
900	42	ATS490M10Y	ATS490M12Y	NS1000H MicroLogic 5.0 LR Off	LC1F2600●● (3)	DF4442200	44	–
950	42	ATS490M12Y	–	NS1250H MicroLogic 5.0 LR Off	LC1F2600●● (3)	DF4442200	44	–

(1) Ajuste a corrente I_{rn} do disjuntor (quando disponível) para um mínimo de seis vezes a corrente nominal da soft starter.

(2) Substitua pelo código de tensão do circuito de controle apropriado (consulte a página 51).

(3) A coordenação do tipo 2 só é possível se os fusíveis de ação rápida permanecerem no circuito de alimentação do motor e não forem desviados ao final da partida.

Tabela de referência do contator de linha														
Referência básica	Fonte de alimentação	Código de tensão de controle												
		24	42	48	110	115	220	230	240	380	400	415	440	500
LC1D18...D150 (1)	50/60 Hz	B7	D7	E7	F7	FE7	M7	P7	U7	Q7	V7	N7	R7	S7
LC1D18...D65 (2)	50 Hz	B5	D5	E5	-	-	-	P5	-	-	-	-	-	-
LC1D80...D115	50 Hz	B5	D5	E5	F5	FE5	M5	P5	U5	Q5	V5	N5	R5	S5
LC1D80...D115	60 Hz	B6	-	E6	F6	-	M6	-	U6	Q6	-	-	R6	-
	DC	12	24	36	48	60	72	110	125	220	250	440		
LC1D18...D38 (3)	U 0.7...1.25 Uc	JD	BD	CD	ED	ND	SD	FD	GD	MD	UD	RD		
LC1D40A...D65A (3)	U 0.75...1.25 Uc	JD	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	RD		
LC1D80...D95	U 0.85...1.1 Uc	JD	BD	CD	ED	ND	SD	FD	GD	MD	UD	RD		
	U 0.75...1.2 Uc	JW	BW	CW	EW	-	SW	FW	-	MW	-	-		
LC1D115...150 (4)	U 0.75...1.2 Uc	-	BD	-	ED	ND	SD	FD	GD	MD	UD	RD		
	DC (baixo consumo)	5	12	20	24	48	110	220	250					
LC1D18...D38 (3)	U 0.8...1.25 Uc	AL	JL	ZL	BL	EL	FL	ML	UL					
	AC/DC (baixo consumo)													
LC1D18...D150	Veja TeSys D Green, página B8/4 do catálogo TeSys													
	AC	24	48	110	115	120	208	220	230	240	380	400	415	440
LC1F1000...2600	40...400 Hz (bonina LX1F)	-	-	F7	-	G7	-	M7	P7	U7	Q7	V7	N7	R7
	DC	24	48	110	125	220	230	250	400	440				
LC1F1000...2600	(coil LX4F)	-	-	FD	GD	MD	-	UD	-	RD				
	AC/DC	24...48	48...130	100...250	200...500									
LC1G150...G500		BEEA		EHEN		KUEN		LSEA						
LC1G630...G800		-		EHEN		KUEN		LSEA						

(1) Bobinas D115 e D150 com supressão integrada como padrão, por diodo limitador de pico bidirecional.

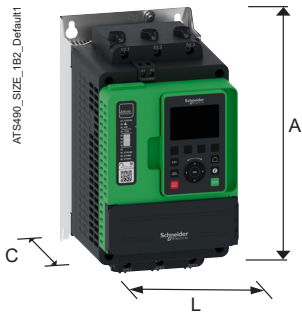
(2) Não disponível com conexão para terminais ou barras.

(3) Bobinas com dispositivo de supressão integrado instalado como padrão, por diodo limitador de pico bidirecional.

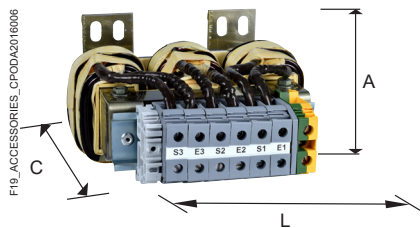
(4) Bobina com dispositivo de supressão integrado como padrão.

(5) Para essas tensões de bobina, escolha entre os contadores TeSys D Green. Mesma referência de produto, basta adicionar o código de tensão da bobina BBE para 24 V CC, BNE para 24-60 V CA/CC, EHE para 48-130 V CA/CC ou KUE para 100-250 V CA/CC. Exemplo: LC1D40ABBE.





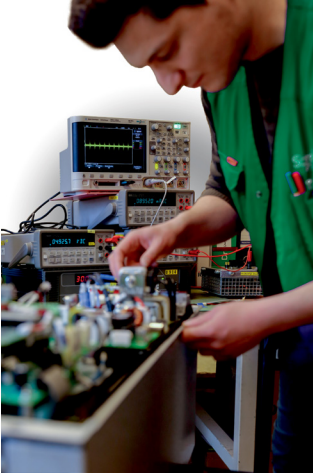
Soft starters		
Dimensões gerais		
Referência	L x A x C	
	mm	pol.
ATS490D17Y	160 x 283 x 185	6.3 x 11.14 x 7.28
ATS490D22Y	160 x 283 x 185	6.3 x 11.14 x 7.28
ATS490D32Y	160 x 289 x 234	6.3 x 11.38 x 9.21
ATS490D38Y	160 x 289 x 234	6.3 x 11.38 x 9.21
ATS490D47Y	160 x 289 x 234	6.3 x 11.38 x 9.21
ATS490D62Y	160 x 289 x 234	6.3 x 11.38 x 9.21
ATS490D75Y	160 x 289 x 234	6.3 x 11.38 x 9.21
ATS490D88Y	160 x 289 x 234	6.3 x 11.38 x 9.21
ATS490C11Y	160 x 289 x 234	6.3 x 11.38 x 9.21
ATS490C14Y	160 x 356 x 235	6.3 x 14.02 x 9.25
ATS490C17Y	160 x 356 x 235	6.3 x 14.02 x 9.25
ATS490C21Y	206 x 443 x 265	8.11 x 17.44 x 10.43
ATS490C25Y	206 x 443 x 265	8.11 x 17.44 x 10.43
ATS490C32Y	206 x 443 x 265	8.11 x 17.44 x 10.43
ATS490C41Y	304 x 455 x 300	11.97 x 17.91 x 11.81
ATS490C48Y	304 x 455 x 300	11.97 x 17.91 x 11.81
ATS490C59Y	304 x 455 x 300	11.97 x 17.91 x 11.81
ATS490C66Y	304 x 455 x 300	11.97 x 17.91 x 11.81
ATS490C79Y	436 x 580 x 350	17.17 x 22.83 x 13.78
ATS490M10Y	436 x 580 x 350	17.17 x 22.83 x 13.78
ATS490M12Y	436 x 580 x 350	17.17 x 22.83 x 13.78



Indutores de linha		
Dimensões gerais		
Referência	L x A x C	
	mm	pol.
VZ1L015UM17T	130 x 155 x 80	5.12 x 6.1 x 3.15
VZ1L030U800T	155 x 170 x 120	6.10 x 6.69 x 4.72
VZ1L040U600T	175 x 200 x 130	6.89 x 7.87 x 5.12
VZ1L070U350T	180 x 200 x 150	7.09 x 7.87 x 5.91
VZ1L150U170T	270 x 234 x 147	10.63 x 9.21 x 5.79
VZ1L250U100T	270 x 237 x 190	10.63 x 9.33 x 7.48
VZ1L325U075T	300 x 260 x 206	11.81 x 10.24 x 8.11
VZ1L530U045T	380 x 415 x 225	14.96 x 16.34 x 8.86
VZ1LM10U024T	455 x 420 x 300	17.91 x 16.54 x 11.81
VZ1LM14U016T	400 x 490 x 330	15.75 x 19.29 x 12.99

Inversores de Frequência e Soft Starter

Um mundo inteiro de serviços para seus drives e soft starters da Schneider Electric



Suporte e serviços oferecidos pela Schneider Electric

Inversores de frequência e soft starters são uma parte importante da sua operação, e o tempo de inatividade tem um impacto significativo nos seus negócios. Proteger esse investimento por meio de serviços abrangentes significa que você pode continuar a entregar resultados excelentes durante todo o ciclo de vida do seu inversor e soft starter. Nossa gama de serviços foi projetada para ajudar você a aproveitar ao máximo seus inversores e soft starters, sua operação e a reduzir seu impacto ambiental.



Instale

■ **A Garantia Estendida** ajuda você a controlar seus custos de manutenção. A Schneider Electric fornecerá um inversor de frequência e um soft starter de substituição ou consertará o produto no local por um período de um ou três anos a mais do que a garantia padrão, em todas as condições cobertas pela garantia estendida.

■ **Start-up** é o primeiro passo essencial para a manutenção e o desempenho operacional ideal do acionamento ou soft starter. Nossa análise abrangente verifica até 100 parâmetros e é especialmente projetada para acionamentos e soft starters em aplicações simples.

■ **O serviço de comissionamento** garante um início confiável para operações com aplicações e sistemas de acionamento mais complexos. Os requisitos específicos do seu processo precisam ser cuidadosamente considerados para garantir operações eficientes..

Opere

■ **O serviço de Manutenção Preventiva** realiza ações de manutenção pré-determinadas de acordo com um cronograma específico para cada produto. O trabalho é realizado por técnicos certificados, seguindo as instruções da Schneider Electric. Este serviço minimiza o tempo de inatividade não planejado e prolonga a vida útil do seu equipamento.

■ **O Suporte Técnico Remoto** oferece assistência especializada ao produto por telefone, e-mail, chat ou web para quaisquer dúvidas técnicas relacionadas aos seus inversores e soft starters, incluindo configuração, diagnóstico e manutenção. Nossa equipe de suporte global é multilíngue, com suporte disponível para especialistas de nível de P&D, se necessário.

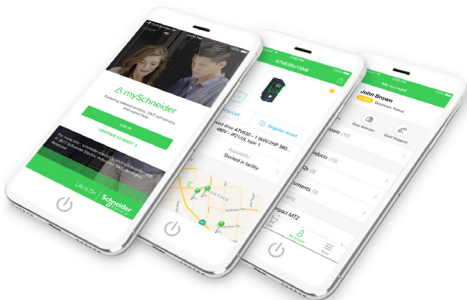
■ **O Serviço de Assistência Especializada no Local** oferece especialistas em serviço de campo altamente qualificados para solucionar problemas e resolver questões relacionadas a equipamentos de acionamento ou partida suave em seu local, como uma fonte de conhecimento especializado para sua equipe.

■ **O serviço de Gerenciamento de Spare Parts** identifica e gerencia suas peças de reposição críticas, seja em suas instalações ou externamente. Este serviço garante que você tenha acesso às peças de reposição necessárias sem precisar investir capital para manter o estoque.

(1) Serviços disponíveis em países que possuem a estrutura e as capacidades adequadas.

Inversores de Frequência e Soft Starter

Um mundo inteiro de serviços para seus drives e soft starters da Schneider Electric



Suporte e serviços oferecidos pela Schneider Electric (continuação)

Otimizar

- **O Serviço de Treinamento** oferece treinamentos on-line, presenciais e presenciais para aprimorar as competências técnicas de instalação, comissionamento e manutenção da sua equipe. Competência adicional se traduz em maior eficiência e confiabilidade dos processos, bem como na satisfação dos funcionários.
- **O Serviço do EcoStruxure Asset Advisor** permite que você passe da manutenção reativa para a preditiva e tenha acesso a insights práticos fornecidos pelo consultor. O serviço prevê ações relacionadas à condução e ao motor por meio de dispositivos conectados e algoritmos avançados monitorados pelos especialistas da Schneider Electric.

Renovação

- **A Revitalização de Drives** é uma excelente opção se você prefere usar suas unidades antigas por mais tempo e quer estender sua vida útil com inspeção e substituição abrangentes e acessíveis de todas as peças críticas.
- **A Revitalização de Drives e Soft Starters** envolve a modernização de equipamentos, substituindo o produto antigo, antigo ou obsoleto, por um novo, adequado à finalidade. O serviço pode ser estendido com engenharia, caso o dispositivo e o processo exijam engenharia mais avançada.

Economia circular

- **Spare Parts** estão disponíveis em nossos estoques locais, regionais e globais. As peças originais da Schneider Electric são confiáveis e facilmente disponíveis. Elas ajudarão a manter seu produto em operação por mais tempo.
- **O Reparo** permite prolongar a vida útil do seu drive ou soft starter. O produto afetado pode ser substituído ou reparado no local ou em nossos centros de reparo, dependendo do tipo de produto em questão.
- **Fas Troca rápida por soft starter ou drive recondicionado (1)** dá uma segunda vida a acionamentos ou soft starters inoperantes. Nesse caso, oferecemos uma troca imediata por um acionamento ou soft starter recondicionado e recolhemos o produto, o consertamos e o mantemos pronto para a próxima troca.
- **A Coleta e Reciclagem (1)** são a última etapa para reduzir seu impacto ambiental. Produtos irreparáveis são desmontados, matérias-primas são coletadas e ganham uma segunda vida. Até 85% dos componentes do produto podem ser reciclados.

Os contratos de serviço garantem recuperação, disponibilidade e resultados

Os Contratos de Serviço gerenciam a segurança e o desempenho dos seus ativos por meio de planos de manutenção bem definidos e adaptados às suas necessidades operacionais. O contrato de serviço predefinido – Plano de Serviço Advantage – e o contrato de serviço “à la carte” totalmente personalizável são elaborados a partir dos serviços das fases “Operar” e “Otimizar” e dos níveis de serviço que definem a disponibilidade, a resposta e os prazos de entrega adequados às suas necessidades específicas. Você terá acesso prioritário ao suporte da Schneider Electric sempre que precisar, além de contar com um parceiro especializado para planejar a evolução a longo prazo dos seus inversores de frequência e soft starters.

App MySchneider

Com o aplicativo mySchneider, você tem acesso fácil 24 horas por dia, 7 dias por semana, a informações sobre produtos e suporte especializado. Todos os usuários cadastrados têm acesso a recursos adicionais, como notificações em tempo real, rastreamento de pedidos, preços e disponibilidade de produtos. O aplicativo está disponível para download nas lojas de aplicativos para iOS e Android.

Schneider Electric – ajudando você a ter sucesso

A Schneider Electric, líder em transformação digital em gestão de energia e automação, opera em mais de 100 países. Com essa presença global, contamos com representantes de serviço de campo certificados, especialistas regionais e suporte de nível avançado, incluindo P&D de produtos, para fornecer o suporte certo durante todo o ciclo de vida de seus inversores e soft starters. Além disso, oferecemos uma ampla rede de centros de reparo locais e globais e uma cadeia logística que reforça nossa capacidade de atender às suas necessidades.

Para solicitar serviços ou saber mais, entre em contato com o centro de serviço Schneider Electric mais próximo.

(1) Serviços disponíveis em países que possuem a estrutura e as capacidades adequadas.

#			
490NTC00005	36	DF4441600	47
490NTW00002	36		48
	40		49
			50
490NTW00002U	36	DF4442200	47
	40		48
			49
			50
490NTW00005	36		
	40	G	
490NTW00005U	36	GK1EK	47
	40		48
			49
			50
490NTW00012	36	GS1JD3	47
	40		48
			49
			50
490NTW00012U	36	GS1KGD3	47
	40		48
			49
			50
A		GS1LLD3	47
ATS490C11Y	25		48
ATS490C14Y	25		49
ATS490C17Y	25		50
ATS490C21Y	25	GS1LLD3	47
ATS490C25Y	25		48
ATS490C32Y	25		49
ATS490C41Y	25		50
ATS490C48Y	25	GV1L3	47
ATS490C59Y	25		48
ATS490C66Y	25	GV2L20	43
ATS490C79Y	25		44
ATS490D17Y	25		47
ATS490D22Y	25		48
ATS490D32Y	25	GV2L22	43
ATS490D38Y	25		44
ATS490D47Y	25		47
ATS490D62Y	25		48
ATS490D75Y	25	GV2L32	43
ATS490D88Y	25		44
ATS490M10Y	25		47
ATS490M12Y	25		48
			49
D		GV3L40	43
DF3ER50	47		44
	48		47
	49		48
	50	GV3L50	48
DF3FR100	47	GV3L65	43
	48		44
	49		47
	50		48
DF3FR80	47	GV4L115B	43
	48		47
	49	GV4L115N	45
	50		48
DF400125	47		49
	48	GV4L25N	45
	49		49
	50	GV4L50N	45
DF400160	47		49
	48	GV4L80B	43
	49		47
	50	GV4L80N	44
DF430400	47		45
	48		48
	49		49
	50	L	
DF431700	47	LA9LB920	49
	48	LU9AD7	38
	49	LU9GC3	30
	50		36
DF433800	47	T	
	48	TCSCAR013M120	37
	49	TCSCAR01NM120	38
	50	TCSMCNAM3M002P	40
		TCSXCNAMUM3P	30
		TSXCANCA100	37
		TSXCANCA300	37
		TSXCANCA50	37
		TSXCANCADD03	38
		TSXCANCADD1	38
		TSXCANCB100	37
		TSXCANCB300	37
		TSXCANCB50	37
		TSXCANCBDD3	38
		TSXCANCBDD5	38
		TSXCANCD100	37
		TSXCANCD300	37
		TSXCANCD50	37
		TSXCANKCDF180T	37
		TSXCANTDM4	38
		V	
		VW3A1104R10	30
		VW3A1104R100	30
		VW3A1104R30	30
		VW3A1104R50	30
		VW3A1105	40
		VW3A1111	29
		VW3A1112	30
		VW3A3607	38
		VW3A3608	37
		VW3A3618	37
		VW3A3628	38
		VW3A8127	40
		VW3A8306R	36
		VW3A8306R03	30
			36
		VW3A8306R10	30
			36
		VW3A8306R30	30
			36
		VW3A8306RC	30
			36
		VW3A8306TF03	30
			36
		VW3A8306TF10	30
			36
		VW3CANCARR03	37
		VW3CANCARR1	37
		VW3CANTAP2	37
		VW3G4701	41
		VW3G4702	41
		VW3G4703	41
		VX4G4901	28
		VZ1L015UM17T	41
		VZ1L030U800T	41
		VZ1L040U600T	41
		VZ1L070U350T	41
		VZ1L150U170T	41
		VZ1L250U100T	41
		VZ1L325U075T	41
		VZ1L530U045T	41
		VZ1LM10U024T	41
		VZ1LM14U016T	41
		VZ3V4902	28
		VZ3V4903	28
		VZ3V4904	28
		Z	
		ZB5AZ905	30

Informações legais

As informações fornecidas neste Catálogo contêm a descrição dos produtos, soluções e serviços da Schneider Electric ("Oferta"), com especificações técnicas e características técnicas da execução da Oferta correspondente.

O conteúdo deste documento está sujeito a revisão a qualquer momento, sem aviso prévio, devido ao progresso contínuo na metodologia, projeto e fabricação.

Na medida permitida pela legislação aplicável, a Schneider Electric e suas subsidiárias não assumem nenhuma responsabilidade por quaisquer danos decorrentes ou relacionados a (i) conteúdo informativo deste Catálogo que não esteja em conformidade ou exceda as especificações técnicas, ou (ii) qualquer erro contido neste Catálogo, ou (iii) qualquer uso, decisão, ato ou omissão feito ou tomado com base ou em confiança em qualquer informação contida ou mencionada neste Catálogo.

A SCHNEIDER ELECTRIC NÃO OFERECE NENHUMA GARANTIA OU REPRESENTAÇÃO DE QUALQUER TIPO, EXPRESSA OU IMPLÍCITA, QUANTO A SE ESTE CATÁLOGO OU QUALQUER INFORMAÇÃO NELE CONTIDA, COMO PRODUTOS E SERVIÇOS, ATENDERÃO AOS REQUISITOS, EXPECTATIVAS OU AOS PROPÓSITOS DE QUALQUER PESSOA QUE O UTILIZE.

A marca Schneider Electric e quaisquer marcas registradas da Schneider Electric e de suas subsidiárias mencionadas neste Catálogo são propriedade da Schneider Electric ou de suas subsidiárias. Todas as outras marcas são marcas registradas de seus respectivos proprietários.

Este Catálogo e seu conteúdo são protegidos pelas leis de direitos autorais aplicáveis e fornecidos apenas para uso informativo. Nenhuma parte deste Catálogo pode ser reproduzida ou transmitida de qualquer forma ou por qualquer meio (eletrônico, mecânico, fotocópia, gravação ou outro), para qualquer finalidade, sem a prévia autorização por escrito da Schneider Electric.

Os direitos autorais, intelectuais e todos os outros direitos de propriedade sobre o conteúdo deste Catálogo (incluindo, entre outros, software, áudio, vídeo, texto e fotografias) pertencem à Schneider Electric ou aos seus licenciadores. Todos os direitos sobre tal conteúdo não expressamente concedidos aqui são reservados. Nenhum direito de qualquer tipo é licenciado, cedido ou de outra forma transferido às pessoas que acessam estas informações.

Life Is On



Saiba mais sobre nossos produtos em www.se.com

As informações fornecidas nesta documentação contêm descrições gerais e/ou características técnicas do desempenho dos produtos aqui contidos. Esta documentação não se destina a substituir e não deve ser utilizada para determinar a adequação ou confiabilidade destes produtos para aplicações específicas do usuário. É dever de qualquer usuário ou integrador realizar a análise de risco, avaliação e testes adequados e completos dos produtos em relação à aplicação ou uso específico relevante. Nem a Schneider Electric nem qualquer uma de suas afiliadas ou subsidiárias serão responsáveis pelo uso indevido das informações aqui contidas.

Design: Schneider Electric
Fotos: Schneider Electric

Schneider Electric Industries SAS

Head Office
35, rue Joseph Monier - CS 30323
F-92500 Rueil-Malmaison Cedex
France

DIA2ED2240603PT
December 2024 - V1.0