



**Ihr Partner für komplette
Antriebssysteme!**

Frequenzumrichter

Wählen Sie aus dem breiten Produktangebot den Frequenzumrichter aus, welcher Ihre Ansprüche voll umfänglich abdeckt. Die Frequenzumrichter Altivar regeln Asynchron- und Synchronmotoren in einem Leistungsbereich von 0.18 – 800 kW.

+ Altivar Machine ATV12	0.18 – 4 kW
+ Altivar Machine ATV320 Compact	0.18 – 15 kW
+ Altivar Machine ATV320 Book	0.18 – 15 kW
+ Altivar Machine ATV31C	0.18 – 15 kW
+ Altivar Machine ATV340	0.75 – 90 kW
+ Altivar Building ATV212	0.75 – 75 kW
+ Altivar Prozess ATV630	0.75 – 315 kW
+ Altivar Prozess ATV650	0.75 – 90 kW
+ Altivar Prozess ATV660	90 – 800 kW
+ Altivar Prozess ATV680	90 – 800 kW
+ Altivar Prozess ATV930	0.75 – 315 kW
+ Altivar Prozess ATV950	0.75 – 90 kW
+ Altivar Prozess ATV960	90 – 800 kW
+ Altivar Prozess ATV980/990	90 – 800 kW

Sanftanlasser

Setzen Sie Sanftanlasser Altistart für ruckfreies, schonendes Starten und Stoppen der Motoren ein. Sanftanlasser verringern die mechanische Beanspruchung durch Begrenzung des Losbrechmoments und Reduktion der Stromspitzen beim Starten der Motoren. Dadurch wird die Lebensdauer der Anlage verlängert.

+ Altistart ATS01	0.37 – 15 kW
+ Altistart ATS22	4 – 400 kW
+ Altistart ATS48	4 – 1200 kW

Frequenzumrichter für Synchron- und Asynchronmotoren

Anwendungsbereich			Maschinenbau	
Typenreihe			Altivar Machine ATV12	Altivar Machine ATV320 Compact
				
Leistungsbereich in kW (50...60 Hz-Netz)			0.18...4	0.18...15
Spannung	Einphasig	100...240 V (kW)	0.18...2.2	
	Einphasig	200...240 V (kW)		0.18...2.2
	Dreiphasig	200...240 V (kW)	0.18...4	0.37...15
	Dreiphasig	200...480 V (kW)		
	Dreiphasig	525...600 V (kW)		0.75...15
	Dreiphasig	380...415 V (kW)		
	Dreiphasig	380...440 V (kW)		
	Dreiphasig	380...480 V (kW)		
	Dreiphasig	380...500 V (kW)		0.37...4
Schutzart			IP 20	IP 20
Kühlungstyp				
Antriebskennndaten	Ausgangsfrequenz		0.5...400 Hz	0.1...599 Hz
	Regelungstyp	Asynchronmotor	Vektororientierte Flussregelung ohne Encoder, U/f-Kennlinie, Pumpen-/Lüftersteuerung: Quadratische Drehmomentkennlinie Kn²	U/f-Kennlinie, 2 Punkte, U/f-Kennlinie, 5 Punkte, U/f-Kennlinie – Energiesparmodus, quadratische U/f-Kennlinie, Vektororientierte Flussregelung ohne Geber – Energiesparmodus
		Synchronmotor		PM (Permanentmagnet) Motor
	Kurzfristige Überlast		150...170% des Motorbemessungsmoments	170...200% des Motorbemessungsmoment
Funktionen				
Anzahl Funktionen			40	150
Sicherheitsfunktionen				5: STO (Safe Torque Off), SS1 (Safe Stop 1), SLS (Safe Limited Speed), SMS (Safe Maximum Speed), GDL (Guard Door Locking)
Anzahl Vorwahlfrequenzen			8	16
Anzahl E/A	Analogeingänge		1	3
	Logikeingänge		4	6
	Analogausgänge		1	1
	Logikausgänge		1	1
	Relaisausgänge		1	2
Kommunikation	Integriert		Modbus	Modbus, CANopen
	Optional			DeviceNet, Profibus DP V1, EtherNet/IP, Modbus TCP, EtherCat, ProfiNet, Powerlink (in Vorbereitung)
Optionen			Zusätzliche EMV-Filter, Bremswiderstand, Motordrossel	Zusätzliche EMV-Filter, Bremswiderstand, Netzdrossel, Motordrossel, Modul zur Drehzahlüberwachung,
Dialogtools			Viersegmentanzeige, Dezentrales Bedienterminal IP 54 oder IP 65	Dezentrales Bedienterminal IP 54 oder IP 65 oder Grafikterminal
Konfigurationstools	Inbetriebnahme-Software		SoMove	SoMove
	Konfigurations-Tools		Simple Loader, Multi-Loader	Simple Loader, Multi-Loader
Normen			IEC/EN 61800-5-1, IEC/EN 61800-5-2, IEC/EN 61800-3 (Umgebung 1 und 2, Kategorie C1...C3), IEC 60721-3-3 Klassen 3C3 und 3S2	IEC 61800-5-1, IEC 61800-3 (Umgebung 1 und 2, Kategorie C2), EN 954-1 Kategorie 3, ISO/EN 13849-1/-2 Kategorie 3 (PL e), IEC 61508 (Teile 1 & 2) SIL Level 2, Normentwurf EN 50495E, IEC 60721-3-3 Klassen 3C3 und 3S2
Zulassungen			CE, UL, CSA, C-Tick, NOM, GOST	CE, UL 508C / UL61800-5-1, CSA 22.2 N274, NOM, RCM, EAC, ATEX
Bemerkungen				ATV Logic (50 integrierte Steuerungssystemfunktionen)

Maschinenbau		
Altivar Machine ATV320 Book	Altivar Machine ATV31C	Altivar Machine ATV340
		
0.18...15	0.18...15	0.75...90 kW
0.18...2.2	0.18...2.2	
		0.75...75 kW (90 kW Normale Überlast)
0.37...15	0.37...15	
IP 20	IP 55	IP20
0.1...599	0.5...500 Hz	0.1...599 Hz (bis 1600 Hz geplant)
U/f-Kennlinie, 2 Punkte, U/f-Kennlinie, 5 Punkte, U/f-Kennlinie – Energiesparmodus, quadratische U/f-Kennlinie, Vektororientierte Flussregelung ohne Geber – Energiesparmodus	Vektororientierte Flussregelung ohne Encoder, U/f-Kennlinie	U/f-Kennlinie 2-5 Punkte, Energiesparmodus, quadratische Kennlinie, Vektororientierte Flussregelung im offenen oder geschlossenen Regelkreis
PM (Permanentmagnet) Motor		PM (Permanentmagnet) Motor
170...200% des Motorbemessungsmoment	170...200% des Motorbemessungsmoments	Hohe Überlast mit 150% Bemessungsstrom während 60 Se- kunden und 180% Bemessungsstrom während 2 Sekunden
150	50	zahlreiche, Positionierung auf 2017 geplant
5: STO (Safe Torque Off), SS1 (Safe Stop 1), SLS (Safe Limited Speed), SMS (Safe Maximum Speed), GDL (Guard Door Locking)		1: STO (Safe Torque Off) SIL3 weitere ab 2017
16	16	
3	3	2
6	6	5
1	2	1
1		
2	2	2
Modbus, CANopen	Modbus, CANopen	Version Standard: Modbus, weiterer optional, Version mit Ethernet IP/Modbus
DeviceNet, Profibus DP V1, EtherNet/IP, Modbus TCP, EtherCat, ProfiNet, Powerlink (in Vorbereitung)	DeviceNet, Ethernet, TCP/IP, Profibus DP	Profinet, Profibus DP, CANopen. EtherCat, Sercos III, DeviceNet
Zusätzliche EMV-Filter, Bremswiderstand, Netzdrossel, Motordrossel, Modul zur Drehzahlüberwachung,	Bremswiderstand, Netzdrossel, Ausgangsfilter und Motordrossel	E/A-Optionskarten, Feldbussysteme, Encoderkarten, DC-Bus, Display, Bremswiderstand, Netzdrossel, Ausgangsfilter und Motordrossel
Dezentrales Bedienterminal IP 54 oder IP 65 oder Grafikterminal	Dezentrales Bedienterminal IP 65	Optionales Display
SoMove	SoMove	SoMove
Simple Loader, Multi-Loader	Simple Loader, Multi-Loader	Display, DTM, Webserver
IEC 61800-5-1, IEC 61800-3 (Umgebung 1 und 2, Kategorie C2), EN 954-1 Kategorie 3, ISO/EN 13849-1/-2 Kategorie 3 (PL e), IEC 61508 (Teile 1 & 2) SIL Level 2, Normentwurf EN 50495E, IEC 60721-3-3 Klassen 3C3 und 3S2	IEC/EN 61800-5-1, IEC/EN 61800-5-2, IEC/EN 61800-3 (Umgebung 1 und 2, Kategorie C1...C3)	
CE, UL 508C / UL61800-5-1, CSA 22.2 N274, NOM, RCM, EAC, ATEX	CE, UL, CSA, C-Tick, GOST	
ATV Logic (50 integrierte Steuerungssystemfunktionen)	Umrichter im Gehäuse zur individuellen Bestückung oder bestückt erhältlich.	Version mit Ethernet IP Dual Port oder erweiterbar mit Feldbussysteme, integrierter Webserver, Encoderanschluss integriert, steckbare Leistungs- und Steuerklemmen, max. 3 Optionskarten wie Encoder, Sicherheitsfunktionen und Feldbussysteme

Anwendungsbereich		Gebäudetechnik		
Typenreihe		Altivar Building ATV212		Altivar Prozess ATV630
				
Leistungsbereich in kW (50...60 Hz-Netz)		0.75...75		0.75...315
Spannung	Einphasig	100...240 V (kW)		
	Einphasig	200...240 V (kW)		
	Dreiphasig	200...240 V (kW)	0.75...30	0.75...75
	Dreiphasig	200...480 V (kW)		
	Dreiphasig	525...600 V (kW)		
	Dreiphasig	380...415 V (kW)		
	Dreiphasig	380...440 V (kW)		110...315 (Aufstellgerät)
	Dreiphasig	380...480 V (kW)	0.75...75	0.75...315
	Dreiphasig	380...500 V (kW)		
Schutzart		IP 21 und IP55 (nur in 3 x 380...480 V)		IP 21 (Wand- oder Einbaugerät)
Kühlungstyp				
Antriebskenndaten		Ausgangsfrequenz	0.5...200 Hz	0.1...500 Hz
	Regelungstyp	Asynchronmotor	Vektororientierte Flussregelung ohne Encoder, U/f-Kennlinie (2 Punkte), Energiesparmodus	konstantes Drehmoment, variables Drehmoment, optimierter Drehmomentmodus
		Synchronmotor	PM (Permanentmagnet) Motor	PM (Permanentmagnet) Motor
	Kurzfristige Überlast		120% für die Dauer von 60 s des Motorbemessungsmoments	Standard Überlast: Hohe Dauerleistung mit einer Überlastfähigkeit von 10% des Bemessungsstromes Hohe Überlast: Reduzierte Dauerleistung mit einer erhöhten Überlastfähigkeit von 50% des Bemessungsstromes
Funktionen				
Anzahl Funktionen		50		zahlreiche
Sicherheitsfunktionen				1: STO (Safe Torque Off) SIL3
Anzahl Vorwahlfrequenzen		7		16
Anzahl E/A	Analogeingänge		2	3
	Logikeingänge		3	6
	Analogausgänge		1	2
	Logikausgänge			
	Relaisausgänge		2	3
Kommunikation	Integriert		Modbus, MetaSys N2, APOGEE FLN, BacNet	Modbus/TCP, serielle Modbus-Schnittstelle
	Optional		LonWorks	EtherNet/IP, CANopen, ProfiNet, Profibus DP V1, DeviceNet
Optionen				E/A-Erweiterungskarte, Passive Filter, zusätzliche EMV-Filter, Ausgangsfilter (du/dt-Filter, Common Mode, Sinus-Filter)
Dialogtools		Dezentrales Bedienterminal IP 54 oder IP 65		Dezentrales Grafikterminal IP 65, integrierter Webserver, DTM (Device Type Manager)
Konfigurationstools	Inbetriebnahme-Software		SoMove	SoMove
	Konfigurations-Tools		Multi-Loader, SoMove Mobile	Unity Pro mit DTM, Webserver, Display
Normen		IEC 61800-5-1 IEC 61800-3 (Umgebung 1 und 2, Kategorie C1...C3, Kat. C1 mit Option für ATV 212), EN 55011: Gruppe 1, Klasse A und Klasse B mit Option		IEC/EN 61800-5-1, IEC/EN 61800-3 (Umgebung 1 und 2, Kategorie C2 und C3), IEC 61000-3-12, IEC 60721-3, IEC 61508, IEC 60721-3-3 Klassen 3C3 und 3S2
Zulassungen		CE, UL, CSA, C-Tick, NOM		UL 508C
Bemerkungen		C-less Technologie zur Reduktion der Netzzrückwirkungen (THDi max. 35%)		Dynamisch QR-Codes, Pumpenfunktion, Multipumpenfunktion, Echtzeit Uhr, integrierter Webserver, integrierte Drossel zur Reduktion von Oberschwingungen (max. 48% THDi bei 80% Belastung), EMV Filter integriert bis 150m, Energiemessung 5% Genauigkeit, Energiedashboards, Trendfunktionen, Wirkungsgrad

Prozesstechnik und Infrastruktur (Pumpen, Lüfter, Kompressoren, Förderanwendungen ohne generatorischem Bremsen)

Altivar Prozess ATV650	Altivar Prozess ATV660	Altivar Prozess ATV680 (Low Harmonic)
		
0.75...90	90...800	90...800
110...315 (Aufstellgerät)	90...800 (geplant bis 1,5 MW)	90...800 (geplant bis 1,5 MW)
0.75...90		
IP 55	IP 23 (IP 54 mit getrennter Luftführung)	IP 23 (IP 54 mit getrennter Luftführung)
0.1...500 Hz	0.1...500 Hz	0.1...500 Hz
konstantes Drehmoment, variables Drehmoment, optimierter Drehmomentmodus	konstantes Drehmoment, variables Drehmoment, optimierter Drehmomentmodus	konstantes Drehmoment, variables Drehmoment, optimierter Drehmomentmodus
PM (Permanentmagnet) Motor	PM (Permanentmagnet) Motor	PM (Permanentmagnet) Motor
Standard Überlast: Hohe Dauerleistung mit einer Überlastfähigkeit von 10% des Bemessungsstromes, Hohe Überlast: Reduzierte Dauerleistung mit einer erhöhten Überlastfähigkeit von 50% des Bemessungsstromes	Standard Überlast: Hohe Dauerleistung mit einer Überlastfähigkeit von 10% des Bemessungsstromes, Hohe Überlast: Reduzierte Dauerleistung mit einer erhöhten Überlastfähigkeit von 50% des Bemessungsstromes	Standard Überlast: Hohe Dauerleistung mit einer Überlastfähigkeit von 10% des Bemessungsstromes, Hohe Überlast: Reduzierte Dauerleistung mit einer erhöhten Überlastfähigkeit von 50% des Bemessungsstromes
zahlreiche	zahlreiche	zahlreiche
1: STO (Safe Torque Off) SIL3	1: STO (Safe Torque Off) SIL3	1: STO (Safe Torque Off) SIL3
16	16	16
3	3	3
6	6	6
2	2	2
3	3	3
Modbus/TCP, serielle Modbus-Schnittstelle	Modbus/TCP, serielle Modbus-Schnittstelle	Modbus/TCP, serielle Modbus-Schnittstelle
EtherNet/IP, CANopen, ProfiNet, Profibus DP V1, DeviceNet	EtherNet/IP, CANopen, ProfiNet, Profibus DP V1, DeviceNet	EtherNet/IP, CANopen, ProfiNet, Profibus DP V1, DeviceNet
E/A-Erweiterungskarte, Passive Filter, zusätzliche EMV-Filter, Ausgangsfilter (du/dt-Filter, Sinus-Filter)	E/A-Erweiterungskarte, zusätzliche EMV-Filter, Ausgangsfilter (du/dt-Filter, Sinus-Filter), spezielle Kabeleinführungen, Farbe, Schaltschrank, Beleuchtung, Hauptschalter, usw.	E/A-Erweiterungskarte, zusätzliche EMV-Filter, Ausgangsfilter (du/dt-Filter, Sinus-Filter), spezielle Kabeleinführungen, Farbe, Schaltschrank, Beleuchtung, Hauptschalter, usw.
Dezentrales Grafikterminal IP 65, integrierter Webserver, DTM (Device Type Manager)	Bedieneinheit in der Schranktür, Steuerungsterminals innerhalb des Schrankes	Bedieneinheit in der Schranktür, Steuerungsterminals innerhalb des Schrankes
SoMove	SoMove	SoMove
Unity Pro mit DTM, Webserver, Display	Unity Pro mit DTM, Webserver, Display	Unity Pro mit DTM, Webserver, Display
IEC/EN 61800-5-1, IEC/EN 61800-3 (Umgebung 1 und 2, Kategorie C2 und C3), IEC 61000-3-12, IEC 60721-3, IEC 61508, IEC 60721-3-3 Klassen 3C3 und 3S2		
UL 508C		
Ausführung mit oder ohne Hauptschalter, dynamischer QR-Codes, effiziente Pumpenfunktion, Multipumpenfunktion, Echtzeit Uhr, integrierter Webserver, integrierte Drossel zur Reduktion von Oberschwingungen (max. 48% THDi bei 80% Belastung), MV Filter integriert bis 150m, nergiemessung 5% Genauigkeit, Energiedashboards, Trendfunktionen, Wirkungsgrad	Antriebslösung im Schaltschrank mit integrierter Netz-drossel zur Reduzierung von Oberschwingungen (THDi < 48%), Schaltschrank nach spezifischen Kundenwünschen ausstattbar, modularer Aufbau der Leistungskomponenten, dynamischer QR-Codes, effiziente Pumpenfunktion, Multipumpenfunktion, integrierter Webserver, Energiemessung 5% Genauigkeit, Energiedashboards, Trendfunktionen, Wirkungsgrad	Antriebslösung im Schaltschrank mit aktiviertem Netzgleichrichter zur Reduzierung von Oberschwingungen (THDi < 5%), Schaltschrank nach spezifischen Kundenwünschen ausstattbar, modularer Aufbau der Leistungskomponenten, dynamischer QR-Codes, effiziente Pumpenfunktion, Multipumpenfunktion, integrierter Webserver, nergiemessung 5% Genauigkeit, Energiedashboards, Trendfunktionen, Wirkungsgrad

Anwendungsbereich				
Typenreihe			Altivar Prozess ATV930	Altivar Prozess ATV950
				
Leistungsbereich in kW (50...60 Hz-Netz)			0.75...315	0.75...90
Spannung	Einphasig	100...240 V (kW)		
	Einphasig	200...240 V (kW)		
	Dreiphasig	200...240 V (kW)	0.75...75	
	Dreiphasig	200...480 V (kW)		
	Dreiphasig	525...600 V (kW)		
	Dreiphasig	380...415 V (kW)		
	Dreiphasig	380...440 V (kW)	110...315 (Aufstellgerät)	110...315 (Aufstellgerät)
	Dreiphasig	380...480 V (kW)	0.75...315	0.75...90
	Dreiphasig	380...500 V (kW)		
Schutzart			IP 21 (Wand- oder Einbaugerät)	IP 55
Kühlungstyp				
Antriebskenndaten	Ausgangsfrequenz		0.1...500 Hz	0.1...500 Hz
	Regelungstyp	Asynchronmotor	konstantes Drehmoment, optimierter Drehmomentmodus, offener oder geschlossener Regelkreis	konstantes Drehmoment, optimierter Drehmomentmodus, offener oder geschlossener Regelkreis
		Synchronmotor	PM (Permanentmagnet) Motor, Synchron-Reluktanzmotor	PM (Permanentmagnet) Motor, Synchron-Reluktanzmotor
	Kurzfristige Überlast		Standard Überlast: Hohe Dauerleistung mit einer Überlastfähigkeit von 20% des Bemessungsstromes, Hohe Überlast: Reduzierte Dauerleistung mit einer erhöhten Überlastfähigkeit von 50% des Bemessungsstromes	Standard Überlast: Hohe Dauerleistung mit einer Überlastfähigkeit von 20% des Bemessungsstromes, Hohe Überlast: Reduzierte Dauerleistung mit einer erhöhten Überlastfähigkeit von 50% des Bemessungsstromes
Funktionen				
Anzahl Funktionen			zahlreiche	zahlreiche
Sicherheitsfunktionen			1: STO (Safe Torque Off) SIL3 weitere ab 2017	1: STO (Safe Torque Off) SIL3 weitere ab 2017
Anzahl Vorwahlfrequenzen			32	32
Anzahl E/A	Analogeingänge		3	3
	Logikeingänge		8	8
	Analogausgänge		2	2
	Logikausgänge		1	1
	Relaisausgänge		3	3
Kommunikation	Integriert		Dual Port EtherNet/IP, Modbus/TCP, serielle Modbus-Schnittstelle	Dual Port EtherNet/IP, Modbus/TCP, serielle Modbus-Schnittstelle
	Optional		CANopen, ProfiNet, Profibus DP V1, EtherCAT, DeviceNet	CANopen, ProfiNet, Profibus DP V1, EtherCAT, DeviceNet
Optionen			E/A-Erweiterungskarte, Encoder-Module, Bremsmodule, Passive Filter, zusätzliche EMV-Filter, Ausgangsfilter (du/dt-Filter, Common Mode, Sinus-Filter)	E/A-Erweiterungskarte, Encoder-Module, Bremsmodule, Passive Filter, zusätzliche EMV-Filter, Ausgangsfilter (du/dt-Filter, Common Mode, Sinus-Filter)
Dialogtools			Dezentrales Grafikterminal IP 65, integrierter Webserver, DTM (Device Type Manager)	Dezentrales Grafikterminal IP 65, integrierter Webserver, DTM (Device Type Manager)
Konfigurationstools	Inbetriebnahme-Software		SoMove	SoMove
	Konfigurations-Tools		Unity Pro mit DTM, Webserver, Display	Unity Pro mit DTM, Webserver, Display
Normen			IEC/EN 61800-5-1, IEC/EN 61800-3 (Umgebung 1 und 2, Kategorie C2 und C3), IEC 61000-3-12, IEC 60721-3, IEC 61508, IEC 60721-3-3 Klassen 3C3 und 3S2	IEC/EN 61800-5-1, IEC/EN 61800-3 (Umgebung 1 und 2, Kategorie C2 und C3), IEC 61000-3-12, IEC 60721-3, IEC 61508, IEC 60721-3-3 Klassen 3C3 und 3S2
Zulassungen			UL 508C	UL 508C
Bemerkungen			Dynamisch QR-Codes, Bremsmodule integriert bis zu 90kW, Master Slave Betrieb, Echtzeit Uhr, integrierter Webserver, integrierte Drossel zur Reduktion von Oberschwingungen (max. 48% THDi bei 80% Belastung), EMV Filter integriert bis 150m, Energiemessung 5% Genauigkeit, Energiedashboards, Trendfunktionen	Ausführung mit oder ohne Hauptschalter, Bremsmodule integriert, dynamischer QR-Codes, effiziente Master Slave Betrieb, Echtzeit Uhr, integrierter Webserver, integrierte Drossel zur Reduktion von Oberschwingungen (max. 48% THDi bei 80% Belastung), MV Filter integriert bis 150m, Energiemessung 5% Genauigkeit, Energiedashboards, Trendfunktionen

Prozesstechnik und Anlagenbau (Hubwerke, Förderanwendungen, Anwendungen mit hoher Überlast)	
Altivar Prozess ATV960	Altivar Prozess ATV980/990
	
90...800	90...800
90...800 (geplant bis 1,5 MW)	90...800 (geplant bis 1,5 MW)
IP 23 (IP 54 mit getrennter Luftführung)	IP 23 (IP 54 mit getrennter Luftführung)
0.1...500 Hz	0.1...500 Hz
konstantes Drehmoment, optimierter Drehmomentmodus, offener oder geschlossener Regelkreis	konstantes Drehmoment, optimierter Drehmomentmodus, offener oder geschlossener Regelkreis
PM (Permanentmagnet) Motor, Synchron-Reluktanzmotor	PM (Permanentmagnet) Motor, Synchron-Reluktanzmotor
Standard Überlast: Hohe Dauerleistung mit einer Überlastfähigkeit von 20% des Bemessungsstromes, Hohe Überlast: Reduzierte Dauerleistung mit einer erhöhten Überlastfähigkeit von 50% des Bemessungsstromes	Standard Überlast: Hohe Dauerleistung mit einer Überlastfähigkeit von 20% des Bemessungsstromes, Hohe Überlast: Reduzierte Dauerleistung mit einer erhöhten Überlastfähigkeit von 50% des Bemessungsstromes
zahlreiche	zahlreiche
1: STO (Safe Torque Off) SIL3 weitere ab 2017	1: STO (Safe Torque Off) SIL3 weitere ab 2017
32	32
3	3
6	6
2	2
3	3
Dual Port EtherNet/IP, Modbus/TCP, serielle Modbus-Schnittstelle	Dual Port EtherNet/IP, Modbus/TCP, serielle Modbus-Schnittstelle
CANopen, ProfiNet, Profibus DP V1, EtherCAT, DeviceNet	CANopen, ProfiNet, Profibus DP V1, EtherCAT, DeviceNet
E/A-Erweiterungskarte, zusätzliche EMV-Filter, Ausgangsfilter (du/dt-Filter, Sinus-Filter), spezielle Kabeleinführungen, Farbe, Schaltschrank, Beleuchtung, Hauptschalter, usw.	E/A-Erweiterungskarte, zusätzliche EMV-Filter, Ausgangsfilter (du/dt-Filter, Sinus-Filter), spezielle Kabeleinführungen, Farbe, Schaltschrank, Beleuchtung, Hauptschalter, usw.
Bedieneinheit in der Schranktür, Steuerungsterminals innerhalb des Schrankes	Bedieneinheit in der Schranktür, Steuerungsterminals innerhalb des Schrankes
SoMove	SoMove
Unity Pro mit DTM, Webserver, Display	Unity Pro mit DTM, Webserver, Display
Antriebslösung im Schaltschrank mit integrierter Netzdrossel zur Reduzierung von Oberschwingungen (THDi < 48%), Schaltschrank nach spezifischen Kundenwünschen ausstattbar, modularer Aufbau der Leistungskomponenten, dynamischer QR-Codes, Master Slave Betrieb, integrierter Webserver, Energiemessung 5% Genauigkeit, Energiedashboards, Trendfunktionen	ATV980: Regenerative Antriebslösung im Schaltschrank mit aktiviertem Netzgleichrichter zur Reduzierung von Oberschwingungen (THDi < 5%), ATV990: Multidrive Antriebslösung, Schaltschrank nach spezifischen Kundenwünschen ausstattbar, modularer Aufbau der Leistungskomponenten, dynamischer QR-Codes, Master Slave Betrieb, integrierter Webserver, Energiemessung 5% Genauigkeit, Energiedashboards, Trendfunktionen

Sanftanlasser – Niederspannung

Anwendungsbereich		Gebäude, einfache Maschinen	Maschinen, Infrastruktur und Gebäude	
Typenreihe		Altistart ATSo1	Altistart ATS22	Altistart ATS48
				
Applikationen		Kompressoren, Pumpen, Förderer, automatische Türen, Autowaschanlagen, weiterentwickelte Systeme, dezentrale Architekturen usw.	Kompressoren, Pumpen, Lüfter, Transportbänder	Kompressoren, Pumpen, Lüfter, Maschinen mit hohem Trägheitsmoment, Förderer
Beschreibung		Kompakt Einfach: Einfache Montage, Verdrahtung und Einstellung Leistungsstark: Erhöhte Produktivität, Reduzierung mechanischer Belastungen, höhere Lebensdauer der Maschine, Reduzierung der Stromspitzen während des Hochlaufs	Drehmoment- oder Spannungssteuerung Universell: Kompaktes Design mit integriertem Bypass, 3-Phasensteuerung Einfach: Einfache Montage, Verdrahtung und Einstellung Kommunikativ: Modbus integriert Schutzfunktionen: Überlastschutz, Netzphasenüberwachung, Erdschlussfehler, Über/Unterspannung, Erfassung der Rotorblockierung etc.	Torque Control System: Geregeltes Drehmoment, Reduzierung von Wasserschlägen, Begrenzung der Erwärmung Einfach: Einfache Inbetriebnahme Schutz des Motors und der Maschine: Thermischer Schutz, Phasenausfallüberwachung, Erfassung der Rotorblockierung
Technische Daten	Versorgungsspannung 50...60 Hz		0.37...15 kW	4...400 kW
	Spannung	Einphasig	110...480 V	208...600 V
		Dreiphasig	110...480 V	230...440 V
	Antriebsseigenschaften / Ausgangsfrequenz			
	Steuerungsart	Asynchronmotor	Ja	Ja
Kommunikation	Integriert		Modbus	Modbus
	Als Option	In Verbindung mit einem Motorabgang TeSys U		DeviceNet, Profibus DP, Modbus TCP
Normen und Zulassungen		IEC/EN 60947-4-2, C-Tick, CSA, UL, CE	IEC/EN 60947-4-2, C-Tick, CSA, UL, CE, GOST, CCC, CEM Klasse A	IEC/EN 60947-4-2, C-Tick, CSA, UL, CE, DNV, GOST, CCC, NOM, SEPRO et TCF, CEM Klasse A und B
Thermische Auslöseklasse		Standard Klasse 10	Standard Klasse 10 (bis Klasse 20 bei Abminderung des Gerätes)	Standard Klasse 10 (bis Klasse 30 bei Abminderung des Gerätes)