

Altistart 01



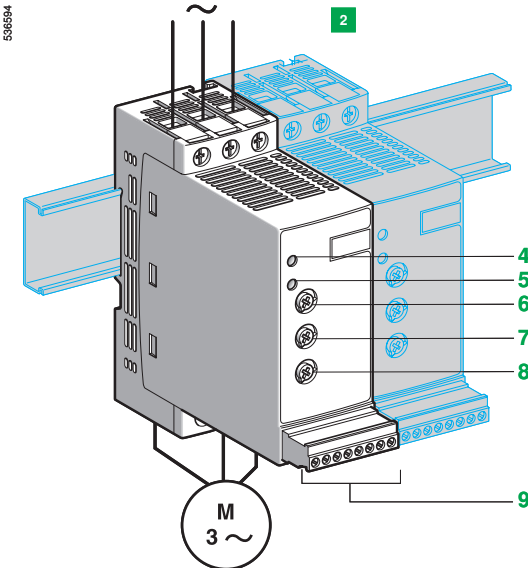
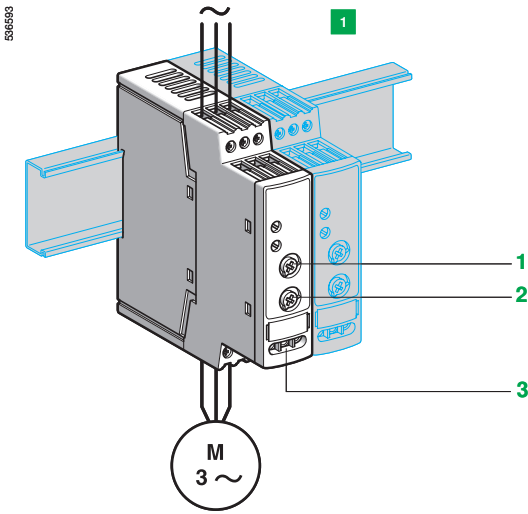
Sanftanlasser Altistart 01

- Einführung* Seite 2/2
- Übersicht* Seite 2/12
- Allgemeines Seite 2/14
- Technische Daten Seite 2/16
- Bestelldaten Seite 2/22
- Kommunikationsbusse und -netzwerke Seite 2/24
- Dialogoptionen Seite 2/30
- Konfigurationstools Seite 2/31
- Inbetriebnahmesoftware SoMove Seite 2/32
- Bremswiderstände Seite 2/34
- Netzdrosseln Seite 2/36
- EMV-Filter Seite 2/38
- Motordrosseln Seite 2/40
- Abmessungen Seite 2/42
- Schaltpläne Seite 2/48
- Vorsichtsmaßnahmen bei der Montage Seite 2/49
- Gerätekombinationen Seite 2/52
- Funktionen Seite 2/54

Sanftanlasser für Asynchronmotoren

Altistart 01

1



Allgemeines

Die Sanftanlasser Altistart 01 für Asynchronmotoren sind in zwei Versionen erhältlich: Version N1 zur Begrenzung des Hochlaufdrehmomentes und Version N2 für den progressiven Hoch- und Auslauf.

Altistart 01 verbessert das Leistungsvermögen von Asynchronmotoren, indem er einen ruckfreien und gesteuerten Hochlauf ermöglicht. Er verringert die mechanischen Belastungen, die zu Verschleiß, Wartungsarbeiten und Produktionsausfällen führen. Altistart 01 begrenzt das Losbrechmoment und reduziert die Stromspitzen während der Hochlaufphase bei allen Maschinen, bei denen ein hohes Anlaufmoment nicht erforderlich ist. Die Sanftanlasser eignen sich für folgende einfache Applikationen:

- Förderer,
- Transportbänder,
- Pumpen,
- Lüfter,
- Kompressoren,
- automatische Türen,
- kleine Portalkräne,
- Maschinen mit Riemenantrieb usw.

Die Anlasser Altistart 01 sind leicht anzuwendende, kompakte Geräte und können nebeneinander montiert werden. Sie entsprechen den Normen IEC/EN 60947-4-2, sowie den Zulassungen UL, CSA, C-Tick und CCC und sind CE -gekennzeichnet. Das Angebot der Sanftanlasser Altistart 01 ist in drei Baureihen gegliedert:

■ 1 Sanftanlasser ATS 01N1●●● für den progressiven Hochlauf

- Steuerung einer Versorgungsphase des Motors (ein- oder dreiphasig) zur Begrenzung des Drehmomentes beim Hochlauf.
- Integriertes Bypass-Schütz.
- Motorleistungen von 0,75 kW bis 11 kW.
- Versorgungsspannungen des Motors zwischen 110 V und 480 V, 50/60 Hz. Zur Steuerung des Anlassers ist eine externe Spannungsversorgung erforderlich. Zum Ausschalten des Motors muss immer ein Schütz eingesetzt werden.

■ 2 Sanftanlasser ATS 01N2●●● für den progressiven Hoch- und Auslauf

- Steuerung von zwei Versorgungsphasen des Motors für die Begrenzung des Hochlaufstroms und für den sanften Auslauf
 - Integriertes Bypass-Schütz.
 - Motorleistungen von 0,75 kW bis 15 kW.
 - Versorgungsspannungen des Motors: 230 V, 400 V, 480 V, 50/60 Hz.
- Bei Maschinen, die keine galvanische Trennung benötigen, ist der Einsatz eines Netzschützes nicht erforderlich.

■ Sanftanlasser ATSU 01N2●●● für den progressiven Hoch- und Auslauf

Siehe Seite 1/14...1/15.

Beschreibung

■ Die Anlasser Altistart 01 für den progressiven Hochlauf (ATS 01N1●●●) sind bestückt mit:

- Potentiometer 1 zur Einstellung der Hochlaufzeit,
- Potentiometer 2 zur Anpassung des Spannungsschwellwertes beim Hochlauf entsprechend der Motorlast,
- 2 Eingänge 3:
 - 1 Eingang \approx 24 V oder 1 Eingang \sim 110...240 V für die Versorgung des Steuerteils, das die Steuerung des Motors ermöglicht.

■ Die Anlasser Altistart 01 für den progressiven Hoch- und Auslauf (ATS 01N2●●●) sind bestückt mit:

- Potentiometer 6 zur Einstellung der Hochlaufzeit,
- Potentiometer 8 zur Einstellung der Auslaufzeit,
- Potentiometer 7 zur Anpassung des Spannungsschwellwertes beim Hochlauf entsprechend der Motorlast,
- 1 grüne LED 4: Gerät an Spannung,
- 1 gelbe LED 5: **Motor mit Bemessungsspannung versorgt, wenn am Anlasser angeschlossen,**
- Stecker 9:
 - 2 Logikeingänge für die Befehle EIN/AUS,
 - 1 Logikeingang für die Funktion BOOST,
 - 1 Logikausgang zur Signalisierung „Hochlaufende“,
 - 1 Relaisausgang zur Signalisierung „Motorstillstand bei Auslaufende“

Ausführungen (Forts.)

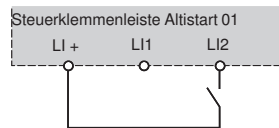
Kontaktbezeichnungen			
Funktionen	ATS 01N2●●LU/QN/RT	ATS 01N2●●LY	ATS 01N2●●Q
Relaisausgänge	R1A	04	04
	R1C	05	05
0 V externe Versorgung	C0M	–	–
Haltebefehl	LI1	02	02
Fahrbefehl	LI2	03	03
Versorgung des Steuerteils	LI + (+ 24 V positive Logik)	01 (0 V negative Logik)	01 (0 V negative Logik)
BOOST	BOOST	–	–
Hochlaufende	LO1	–	–
Externe Versorgung 115 V	–	06	–
	–	07	–

Funktionen

■ 2-Draht-Steuerung:

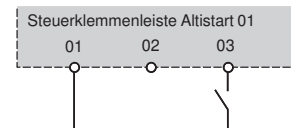
Die Befehle Start und Stopp werden über einen Logikeingang erteilt. Zustand 1 des Logikeingangs LI2 steuert den Start, Zustand 0 den Stopp.

ATS 01N2●●LU/QN/RT



Verdrahtungsschema 2-Draht-Steuerung

ATS 01N2●●LY/Q



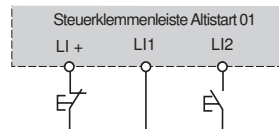
Verdrahtungsschema 2-Draht-Steuerung

■ 3-Draht-Steuerung:

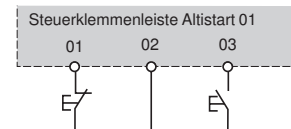
Die Befehle Start und Stopp werden über zwei Logikeingänge erteilt.

Der Stopp erfolgt beim Öffnen von Eingang LI1 (Zustand 0).

Der Impuls am Eingang LI2 wird bis zum Öffnen von Eingang LI1 gespeichert.



Verdrahtungsschema 3-Draht-Steuerung



Verdrahtungsschema 3-Draht-Steuerung

■ Hochlaufzeit

Die Einstellung der Hochlaufzeit ermöglicht die Anpassung der Zeit der dem Motor vorgegebenen Spannungsrampe. Dies bewirkt eine progressive Hochlaufzeit entsprechend der jeweiligen Motorlast.

■ BOOST-Spannung über Logikeingang:

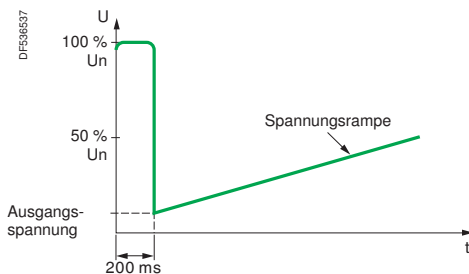
Die Funktion wird über den Logikeingang BOOST freigegeben. Sie ermöglicht es, bei einem unzureichenden Losbrechmoment (hohe mechanische Reibung usw.) das Startmoment zu erhöhen.

Die Funktion wird aktiviert, wenn sich der Eingang im Zustand 1 befindet (Eingang verbunden mit + 24 V); der Anlasser liefert in diesem Fall dem Motor während einer begrenzten Zeit eine feste Spannung vor dem Hochlauf.

■ Hochlaufende


□ Applikationsfunktion über Logikausgang LO1

Die Anlasser ATS 01N206●● bis ATS 01N232●● für den progressiven Hoch- und Auslauf haben einen Open-Collector-Logikausgang LO zur Signalisierung des „Hochlaufende“, wenn der Motor seine Bemessungsdrehzahl erreicht hat.



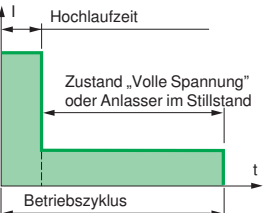
Aufschaltung einer BOOST-Spannung von 100% der Motorbemessungsspannung

Allgemeine Kenndaten

Sanftanlasser-Typ		ATS 01N1●●FT, ATS 01N2●●LU, ATS 01N2●●QN, ATS 01N2●●RT
Normenkonformität		Die elektronischen Sanftanlasser Altstart 01 wurden in Übereinstimmung mit den strengsten nationalen und internationalen Normen und Empfehlungen für elektronische Steuergeräte in der Industrie (IEC, EN) entwickelt, insbesondere mit der Norm IEC/EN 60947-4-2.
Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)	Leitungsgebundene & abgestrahlte Störaussendungen	CISPR 11 Niveau B, IEC 60947-4-2, Niveau B
	Oberschwingungsströme	IEC 1000-3-2, IEC 1000-3-4
	Elektromagnetische Verträglichkeit	EN 50082-2, EN 50082-1
	Elektrostatische Entladung	IEC 61000-4-2 Niveau 3
	Störfestigkeit gegenüber gestrahlten elektromagnetischen Feldern	IEC 61000-4-3 Niveau 3
	Störfestigkeit gegen schnelle elektr. Ausgleichsvorgänge	IEC 61000-4-4 Niveau 4
	Stoßspannungs-/Stoßstromfestigkeit	IEC 61000-4-5 Niveau 3
	Störfestigkeit gegenüber durch Funkstörfelder induzierte leitungsgebundene Störungen	IEC 61000-4-6 Niveau 3
	Kurzzeiteinbrüche und Spannungsspitzen	IEC 61000-4-11
	Gedämpfte Schwingungen	IEC 61000-4-12 Niveau 3
CE-Kennzeichnung		Die Geräte sind CE –gekennzeichnet in Übereinstimmung mit der Niederspannungsrichtlinie IEC/EN 60947-4-2
Zulassungen		UL, CSA, C-Tick und CCC. B44.1-96/ASME A17.5 bei Verdrahtung des Anlassers in die Dreieckschaltung des Motors.
Schutzart		IP 20
Verschmutzungsgrad		2 gemäß IEC/EN 60947-4-2
Vibrationsfestigkeit		1,5 mm Spitze-Spitze von 3...13 Hz, 1 g von 13...150 Hz, gem. IEC/EN 60068-2-6
Schockbeanspruchung		15 g für die Dauer von 11 ms, gemäß IEC/EN 60068-2-27
Luftfeuchtigkeit		5...95% ohne Kondensation und Oberflächenwasserbildung, gemäß IEC 60068-2-3
Umgebungstemperatur des Gerätes	Lagerung	°C - 25...+ 70 gemäß IEC/EN 60947-4-2
	Betrieb	°C - 10...+ 40 ohne Leistungsreduzierung bis 50° C bei Verringerung des Stroms um 2% je °C über 40° C
Maximale Aufstellungshöhe		m 1000 ohne Leistungsreduzierung (ab 1000 mit Reduzierung des Nennstroms um 1% je zusätzliche 100 m)
Einbaulage	Dauernde maximale Neigung bezogen auf die vertikale Montageebene	

Elektrische Kenndaten

Sanftanlasser-Typ	ATS	01N1●●FT	01N2●●LU	01N2●●QN	01N2●●RT
Gebrauchskategorie	Gemäß IEC 60947-4-2	Ac-53b			
Bemessungsbetriebsspannung	3-phasig	V 110 - 10% bis 480 + 10%	V 200 - 10% bis 240 + 10%	V 380 - 10% bis 415 + 10%	V 440 - 10% bis 480 + 10%
Frequenz		Hz 50 - 5% bis 60 + 5%			
Ausgangsspannung		Maximale 3-phasige Spannung = Netzversorgungsspannung			
Versorgungsspannung des Steuerteils		V ~ 110...220 ± 10% ≈ 24 ± 10%	Im Anlasser integriert		
Bemessungsbetriebsstrom		A 3...25	A 6...32		
Einstellbare Hochlaufzeit		s 1...5	s 1...10		
Einstellbare Auslaufzeit		s -	s 1...10		
Losbrechmoment		% 30...80% des Anlaufmoments des Motors bei Direktanschluss an das Netz			

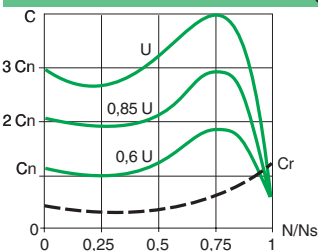
Sanftanlasser-Typ	ATS	01N1●●FT			01N206●● bis 01N222●●			01N232●●		
Anwendung										
		s	1	5	1	5	10	1	5	10
			100	20	100	20	10	50	10	5

Elektrische Kenndaten (Forts.)						
Sanftanlasser-Typ	ATS 01N1		03FT	06FT	09FT	12FT, 25FT
Leistungsaufnahme der Versorgung des Steuerteils			$\approx 24\text{ V}, 25\text{ mA}$, $\sim 110\text{ V}, 30\text{ mA}$, $\sim 240\text{ V}, 65\text{ mA}$		$\approx 24\text{ V}, 30\text{ mA}$, $\sim 110\text{ V}, 35\text{ mA}$, $\sim 240\text{ V}, 80\text{ mA}$	
Verlustleistung	Bei Vollast am Hochlaufende	W	4	1	1	1
	Im Übergangsbetrieb	W	19	31	46	61
Strom bei Bemessungslast (1)		A	15	30	45	60
Sanftanlasser-Typ	ATS 01N2		06LU/QN/RT	09LU/QN/RT	12LU/QN/RT	22LU/QN/RT, 32LU/QN/RT
Verlustleistung	Bei Vollast am Hochlaufende	W	4	4	4	4,5
	Im Übergangsbetrieb	W	64	94	124	224,5
Strom bei Bemessungslast (1)		A	30	45	60	110
Sanftanlasser-Typ	ATS 01N2		●●LU/QN/RT			
Versorgung der Logikeingänge Nur bei LI1, LI2 und BOOST (galvanische Trennung zwischen Leistungs- und Steuerteil) LI+, COM			Versorgung 24 V Maximal verfügbarer Strom 10 mA. Ohne Kurzschluss- und Überlastschutz.			
Logikeingänge LI1, LI2, BOOST (01, 02, 03 beim ATS 01N2●●LY/Q) Funktionen EIN, AUS und BOOST beim Hochlauf			Logikeingänge mit einer Impedanz von 27 k Ω Versorgung 24 V (U _{max} 40 V) Maximale Stromaufnahme 8 mA Zustand 0 bei U < 5 V und I < 0,2 mA Zustand 1 bei U > 13 V und I > 0,5 mA			
Logikausgang LO1 Signalisierung „Hochlaufende“			Open-Collector-Logikausgang Interne Versorgung 24 V (min. 6 V, max. 30 V) Maximaler Strom 200 mA			
Relaisausgang R1A R1C (04, 05 beim ATS 01N2●●LY/Q)			Schließer NO Minimales Schaltvermögen: 10 mA bei ~ 6 V Maximales Schaltvermögen bei induktiver Last (cos ϕ = 0,5 et L/R = 20 ms): 2 A bei ~ 250 V oder ~ 30 V (AC-15) Maximale Betriebsspannung 440 V			
LED-Anzeigen	Grüne LED		Anlasser an Spannung			
	Gelbe LED		Bemessungsspannung erreicht			

(1) Hochlaufstrom unter Berücksichtigung der maximalen Einsatzbedingungen (siehe Seite 1/4).

Anschluss (Maximaler Anschlussquerschnitt und Anzugsmoment)						
Sanftanlasser-Typ	ATS		01N103FT, 01N106FT		01N109FT, 01N112FT, 01N125FT, N206●●...01N232●●	
Hauptstromkreis:			Kastenklemme		Anschluss über Schraubklemmen \varnothing 4 mm	
Feindrähtig ohne Aderendhülse	1 Leiter	mm ²	2,5	14 AWG	1,5...10	8 AWG
	2 Leiter	mm ²	1	17 AWG	1,5...6	10 AWG
Feindrähtig mit Aderendhülse	1 Leiter	mm ²	2,5	14 AWG	1...6	10 AWG
	2 Leiter	mm ²	0,75	18 AWG	1...6	10 AWG
Eindrähtig	1 Leiter	mm ²	2,5	14 AWG	1...10	8 AWG
	2 Leiter	mm ²	1	17 AWG	1...6	10 AWG
Anzugsmoment		Nm	0,8		1,9...2,5	
Steuerstromkreis			Kastenklemme		Schraubklemme	
Feindrähtig ohne Aderendhülse	1 Leiter	mm ²	2,5	14 AWG	0,5...2,5	14 AWG
	2 Leiter	mm ²	1	17 AWG	0,5...1,5	16 AWG
Feindrähtig mit Aderendhülse	1 Leiter	mm ²	2,5	14 AWG	0,5...1,5	16 AWG
	2 Leiter	mm ²	0,75	18 AWG	0,5...1,5	16 AWG
Eindrähtig	1 Leiter	mm ²	2,5	14 AWG	0,5...2,5	14 AWG
	2 Leiter	mm ²	1	17 AWG	0,5...1	17 AWG
Masseanschluss			-		-	
Anzugsmoment		Nm	0,8		0,5	

Drehmomentkennlinien (typische Kennlinien)



Nebenstehende Kennlinien zeigen die Drehmoment/Drehzahl-Charakteristik eines Käfigläufermotors in Abhängigkeit von der Versorgungsspannung. Das Drehmoment variiert mit dem Quadrat der Spannung bei Festfrequenz. Der progressive Spannungsanstieg unterdrückt die Kurzzeitstromspitze beim Einschalten.

Sanftanlasser für Asynchronmotoren

Altstart 01

1



ATS 01N103FT



ATS 01N212QN

Sanftanlasser für den progressiven Hochlauf für Motor 0,37...11 kW

Motor						Sanftanlasser		
Motorleistung (1)						Bemes- sungs- strom	Bestell-Nr. (2)	Gew.
1-phasig		3-phasig						
230 V	–	210 V	230 V	230 V	400 V	460 V	A	kg
kW	HP	kW	HP	kW	HP	A		
Versorgungsspannung: 110...230 V, 1-phasig oder 110...480 V 50/60 Hz, 3-phasig								
0,37	–	0,37	0,5	1,1	0,5	3	ATS 01N103FT	0,16
	–	0,55	–	–	1,5			
0,75	0,5	0,75	1	2,2	2	6	ATS 01N106FT	0,16
	–	1,1	1,5	3	3			
1,1	1	1,5	2	4	5	9	ATS 01N109FT	0,28
1,5	1,5	2,2	3	5,5	7,5	12	ATS 01N112FT	0,28
2,2	2	3	5	7,5	10	25	ATS 01N125FT	0,35
	3	4	7,5	9	15			
		5,5		11				

Sanftanlasser für den progressiven Hoch-/Auslauf für Motor 0,75...15 kW (3)

Motor		Sanftanlasser		
Motorleistung (1)		Bemes.- strom	Bestell-Nr. (2)	Gew.
kW	HP			
Versorgungsspannung: 200...240 V 50/60 Hz, 3-phasig				
0,75/1,1	1/1,5	6	ATS 01N206LU	0,42
1,5	2	9	ATS 01N209LU	0,42
2,2/3	3/–	12	ATS 01N212LU	0,42
4/5,5	5/7,5	22	ATS 01N222LU	0,56
7,5	10	32	ATS 01N232LU	0,56

Versorgungsspannung: 380...415 V 50/60 Hz, 3-phasig

1,5/2,2/3	–	6	ATS 01N206QN	0,42
4	–	9	ATS 01N209QN	0,42
5,5	–	12	ATS 01N212QN	0,42
7,5/11	–	22	ATS 01N222QN	0,56
15	–	32	ATS 01N232QN	0,56

Versorgungsspannung: 440...480 V 50/60 Hz, 3-phasig

–	2/3	6	ATS 01N206RT	0,42
–	5	9	ATS 01N209RT	0,42
–	7,5	12	ATS 01N212RT	0,42
–	10/15	22	ATS 01N222RT	0,56
–	20	32	ATS 01N232RT	0,56

(1) Normleistungen der Motoren, Leistungsangabe in HP gemäß der Norm UL 508.

(2) Zur Gewährleistung des thermischen Motorüberlastschutzes ist ein Motorschutzschalter mit thermomagnetischer Auslösung GV● ME, GV3 P oder GV7 RE zu verwenden (siehe Kombinationsmöglichkeiten auf Seite 1/12).

(3) Integrierte Spannungsversorgung des Steuerungsteils.

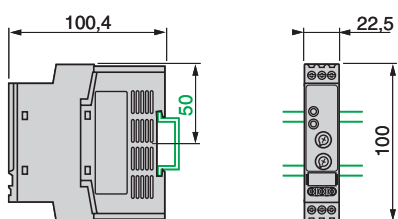
Bestelldaten (Forts.)

Zubehör			
Beschreibung	Verwendung mit Anlasser	Bestell-Nr.	Gew. kg
Passtück für Montage auf Profilschiene \perp DZ5 MB	ATS 01N103FT, ATS 01N106FT	RHZ 66	0,005

Abmessungen

ATS 01N103FT, ATS 01N106FT

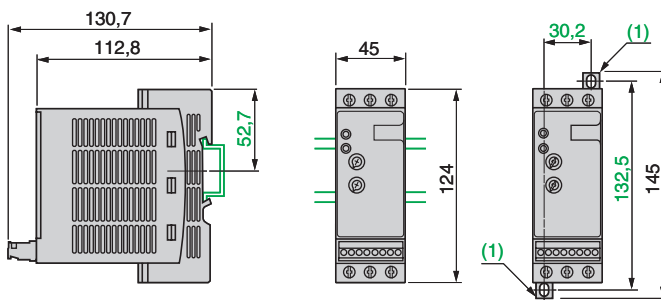
Montage auf Profilschiene \perp (35 mm)
oder auf Profilschiene \perp mit Passtück RHZ 66



ATS 01N109FT, ATS 01N112FT, ATS 01N125FT

Montage auf Profilschiene \perp (35 mm)

Schraub-
befestigung

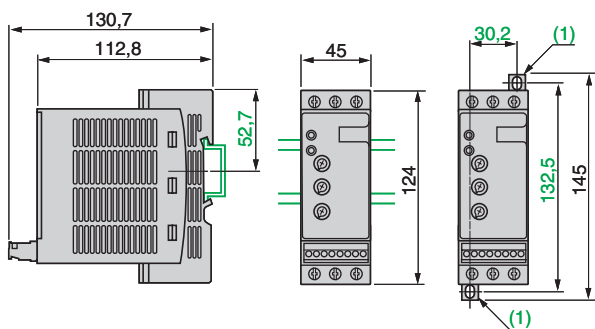


(1) Befestigungen einschiebbar

ATS 01N206 bis ATS 01N212

Montage auf Profilschiene \perp (35 mm)

Schraub-
befestigung

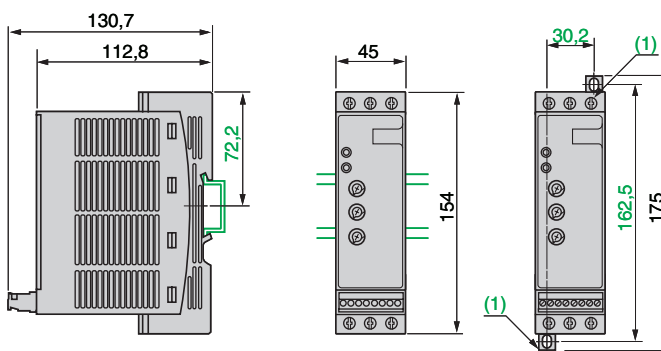


(1) Befestigungen einschiebbar

ATS 01N222 bis ATS 01N232

Montage auf Profilschiene \perp (35 mm)

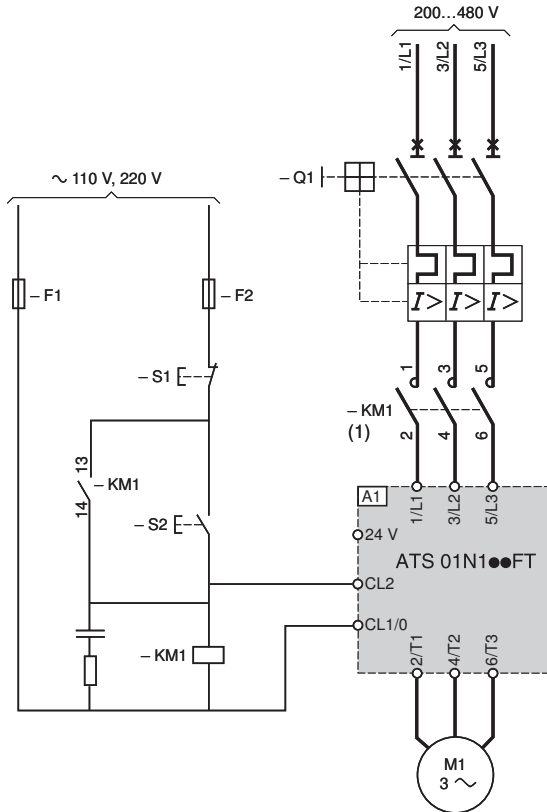
Schraub-
befestigung



(1) Befestigungen einschiebbar

Sanftanlasser ATS 01N1●●FT

Spannungsversorgung 1-phasig oder 3-phasig



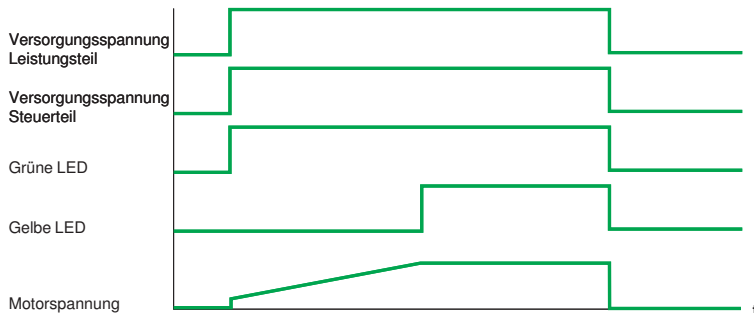
Hinweis: Für einen 1-phasigen Motor ist ein Anlasser ATS 01N1●●FT einzusetzen und die zweite Phase 3/L2, 4/T2 nicht anzuschließen. Zwischen dem Ausschalten und dem erneuten Einschalten des Sanftanlassers sollte ein Zeitraum von mindestens 5 Sekunden eingehalten werden.

(1) Netzschütz in der Schaltsequenz obligatorisch.

Materialempfehlungen (eine Übersicht der Bestelldaten finden Sie auf Seite 1/12. Die vollständigen Bestelldaten finden Sie in unserem Katalog „ZXTSS“).

Symbol	Beschreibung
A1	Sanftanlasser
Q1	Motorschutzschalter GV2 ME
KM1	LC1 ●●● + LA4 DA2U
F1, F2	Sicherungen (Schutz der Steuerung)
S1, S2	Befehlsgeräte XB4 B oder XB5 B

Funktionsdiagramm



Sanftanlasser für Asynchronmotoren

Altstart 01

Für Motoren von 0,75 bis 15 kW

1

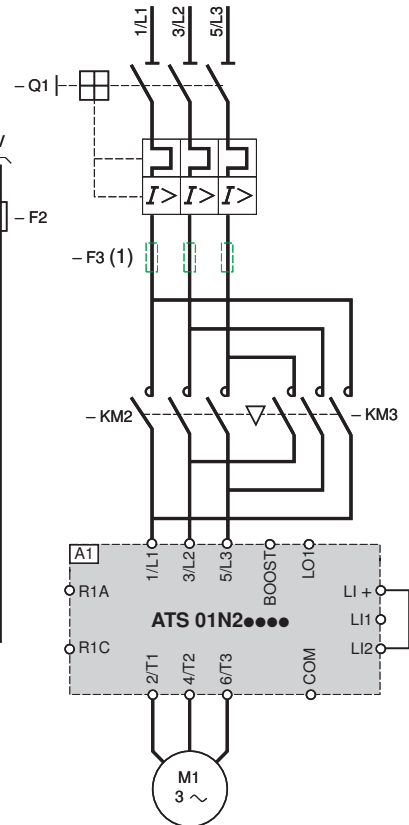
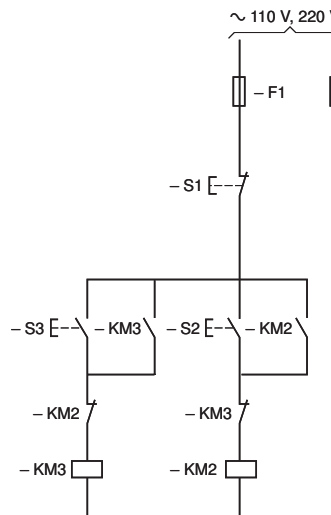
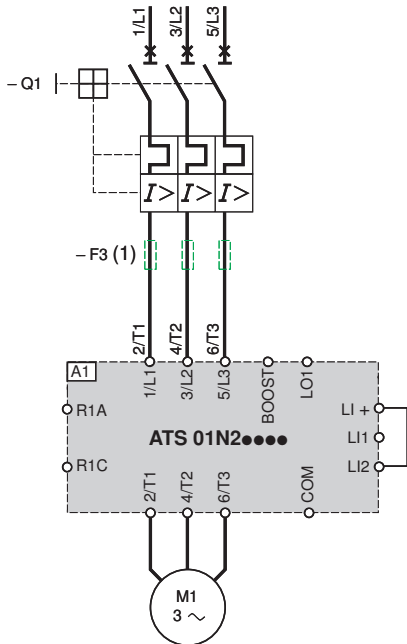
Sanftanlasser für den progressiven Hoch- und Auslauf ATS 01N2●●LU/QN/RT

Manuelle Steuerung, ohne progressiven Auslauf, mit Motorschutzschalter GV2 und GV3

ATS 01N206●● bis ATS 01N232●●

Automatische Steuerung mit Drehrichtungsumkehr, ohne progressiven Auslauf

ATS 01N206●● bis ATS 01N232●●



(1) Für Koordination Typ 2.

Materialempfehlungen (eine Übersicht der Bestelldaten finden Sie auf Seite 1/12. Die vollständigen Bestelldaten finden Sie in unserem Katalog „ZXKTSS“).

Symbol	Beschreibung
A1	Sanftanlasser für den progressiven Hoch- und Auslauf
Q1	Motorschutzschalter GV2 ME
KM1, KM2, KM3	LC1 ●●● + LA4 DA2U
F1, F2	Sicherungen (Schutz der Steuerung)
F3	3 ultrafinke Sicherungen
S1, S2, S3	Befehlsgeräte XB4 B oder XB5 B

Sanftanlasser für Asynchronmotoren

Altistart 01

Für Motoren von 0,75 bis 15 kW

1

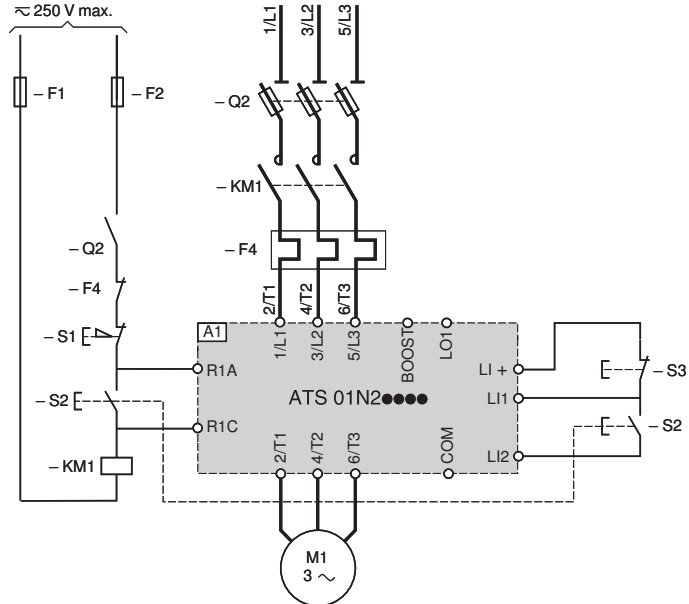
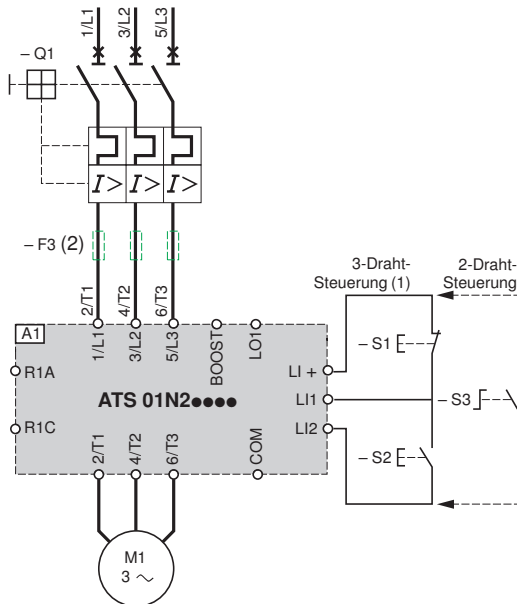
Sanftanlasser für den progressiven Hoch- und Auslauf ATS 01N2...LU/QN/RT

Automatische Steuerung, mit oder ohne progressiven Auslauf, ohne Schütz

ATS 01N206... bis ATS 01N232...

Automatische Steuerung, mit oder ohne progressiven Auslauf, mit Schütz

ATS 01N206... bis ATS 01N232...



- (1) Bei Längen über 1 m sind geschirmte Leiter zu verwenden.
- (2) Für Koordination Typ 2.

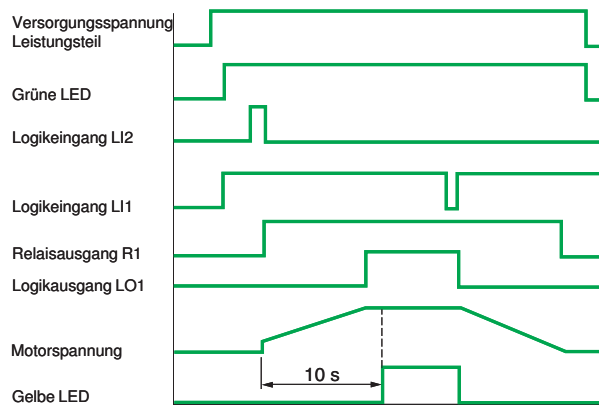
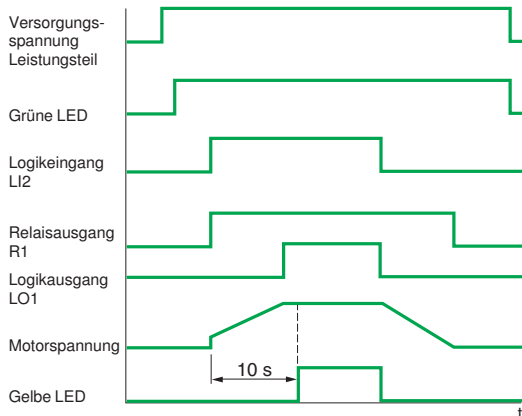
Materialempfehlungen (eine Übersicht der Bestelldaten finden Sie auf Seite 1/12. Die vollständigen Bestelldaten finden Sie in unserem Katalog „ZXTSS“).

Symbol	Beschreibung
A1	Sanftanlasser für den progressiven Hoch- und Auslauf
Q1	Motorschutzschalter GV2 ME
Q2	Sicherungstrennschalter
F4	Motorschutzrelais
KM1	LC1 ... + LA4 DA2U
F1, F2	Sicherungen (Schutz der Steuerung)
F3	3 ultrafinke Sicherungen
S1, S2, S3	Befehlsgeräte XB4 B oder XB5 B

Funktionsdiagramme

2-Draht-Steuerung, mit progressivem Auslauf

3-Draht-Steuerung, mit progressivem Auslauf



Sanftanlasser für Asynchronmotoren

Altistart 01

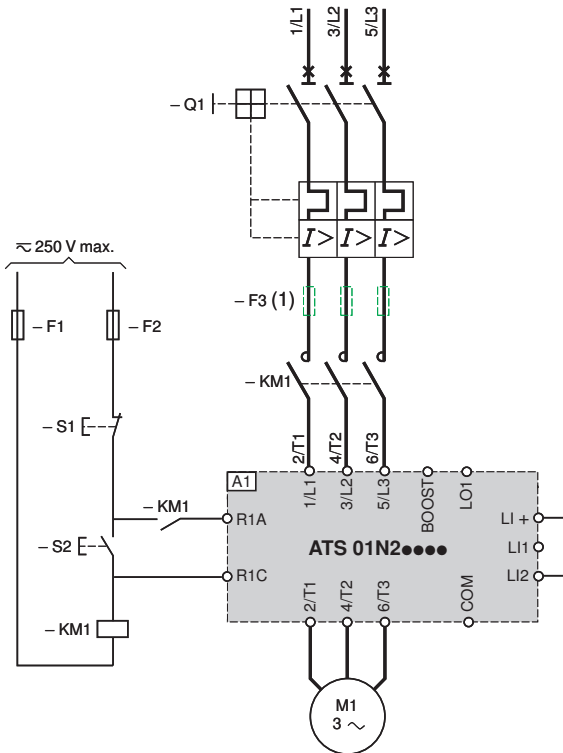
Für Motoren von 0,75 bis 15 kW

Sanftanlasser für den progressiven Hoch- und Auslauf ATS 01N2●●LU/QN/RT

Automatische Steuerung, ohne progressiven Auslauf, mit eigener Sicherheits-Spannungsversorgung

ATS 01N206●● bis ATS 01N232●●

1



(1) Für Koordination Typ 2.

Materialempfehlungen (eine Übersicht der Bestelldaten finden Sie auf Seite 1/12. Die vollständigen Bestelldaten finden Sie in unserem Katalog „ZXTSS“).

Symbol	Beschreibung
A1	Sanftanlasser für den progressiven Hoch- und Auslauf
Q1	Motorschuttschalter GV2 ME
KM1	LC1 ●●● + LA4 DA2U
F1, F2	Sicherungen (Schutz der Steuerung)
F3	3 ultraflinke Sicherungen
S1, S2	Befehlsgeräte XB4 B oder XB5 B

Sanftanlasser für Asynchronmotoren

Altstart 01

Versorgungsspannung 400 V, Koordination Typ 1

1

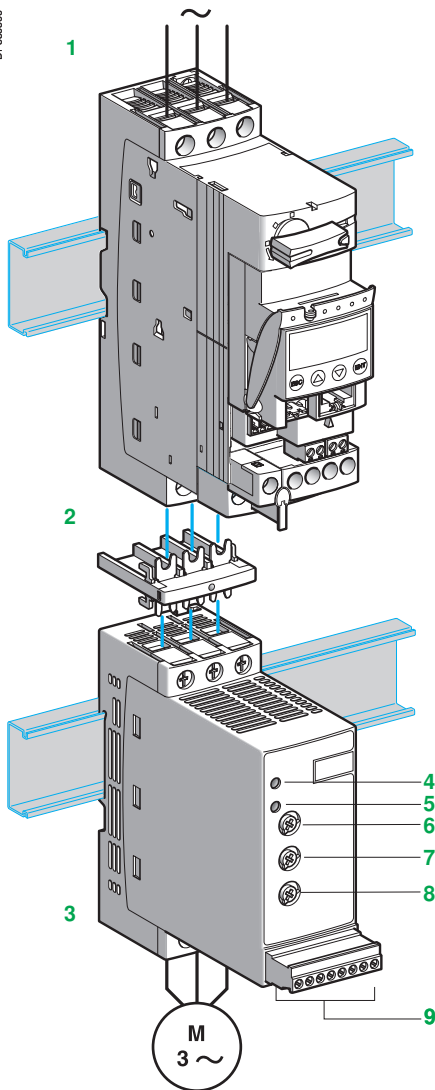
Materialempfehlungen gemäß Norm IEC 60947-4-1 und IEC 60947-4-2

Zuordnung von Motorschutzschalter (hellblaue Spalten), Schütz, Sanftanlasser oder von Trennschalter/Sicherungen (dunkelblaue Spalten), Schütz, Sanftanlasser

Motor		Sanftanlasser Klasse 10	Motorschutzschaltertyp Telemecanique	Baugröße	Schützttyp	Trennschalter- oder Sicherungstrennschaltertyp (Grundgerät)	Sicherungen aM Bestell-Nr.	Baugröße	I ² t	Motorschutzrelais
kW	A			A	KM1, KM2, KM3	Q2		A	A ² s	F4
M1	A1	Q1			KM1, KM2, KM3	Q2				F4
0,37	0,98	ATS 01N103FT	GV2 ME05	1	LC1 K06 oder LC1 D09	LS1 D2531	DF2 CA02	2	265	LR2 K0306 LRD 05
0,55	1,5	ATS 01N103FT	GV2 ME06	1,6	LC1 K06 oder LC1 D09	LS1 D2531	DF2 CA02	2	265	LR2 K0307 LRD 06
0,75	2	ATS 01N103FT	GV2 ME07	2,5	LC1 K06 oder LC1 D09	LS1 D2531	DF2 CA02	2	265	LR2 K0308 LRD 07
1,1	2,5	ATS 01N103FT	GV2 ME08	4	LC1 K06 oder LC1 D09	LS1 D2531	DF2 CA04	4	265	LR2 K0308 LRD 08
		ATS 01N206QN	GV2 ME08	4	LC1 K06 oder LC1 D09	LS1 D2531	DF2 CA04	4	265	LR2 K0308 LRD 08
1,5	3,5	ATS 01N106FT	GV2 ME08	4	LC1 K06 oder LC1 D09	LS1 D2531	DF2 CA06	6	265	LR2 K0310 LRD 08
		ATS 01N206QN	GV2 ME08	4	LC1 K06 oder LC1 D09	LS1 D2531	DF2 CA06	6	265	LR2 K0310 LRD 08
2,2	5	ATS 01N106FT	GV2 ME10	6,3	LC1 K06 oder LC1 D09	LS1 D2531	DF2 CA08	8	265	LR2 K0312 LRD 10
		ATS 01N206QN	GV2 ME10	6,3	LC1 K09 oder LC1 D09	LS1 D2531	DF2 CA08	8	265	LR2 K0312 LRD 10
3	6,5	ATS 01N106FT	GV2 ME14	9	LC1 K09 oder LC1 D09	LS1 D2531	DF2 CA12	12	265	LR2 K0314 LRD 12
		ATS 01N206QN	GV2 ME14	9	LC1 K09 oder LC1 D09	LS1 D2531	DF2 CA12	12	265	LR2 K0314 LRD 12
4	8,4	ATS 01N109FT	GV2 ME14	9	LC1 K09 oder LC1 D09	LS1 D2531	DF2 CA12	12	610	LR2 K0316 LRD 14
		ATS 01N209QN	GV2 ME14	9	LC1 K09 oder LC1 D09	LS1 D2531	DF2 CA12	12	610	LR2 K0316 LRD 14
5,5	11	ATS 01N112FT	GV2 ME16	13	LC1 K12 oder LC1 D12	LS1 D2531	DF2 CA16	16	610	LR2 K0321 LRD 16
		ATS 01N212QN	GV2 ME16	13	LC1 K12 oder LC1 D12	LS1 D2531	DF2 CA16	16	610	LR2 K0321 LRD 16
7,5	14,8	ATS 01N125FT	GV2 ME20	17	LC1 D18	LS1 D2531	DF2 CA20	20	6050	LRD 21
		ATS 01N222QN	GV2 ME20	17	LC1 D18	LS1 D2531	DF2 CA20	20	6050	LRD 21
9	18,1	ATS 01N125FT	GV2 ME21	21	LC1 D25	LS1 D2531	DF2 CA25	25	6050	LRD 21
		ATS 01N222QN	GV2 ME21	21	LC1 D25	LS1 D2531	DF2 CA25	25	6050	LRD 21
11	21	ATS 01N125FT	GV2 ME22	23	LC1 D25	LS1 D2531	DF2 CA25	25	6050	LRD 22
		ATS 01N222QN	GV2 ME22	23	LC1 D25	LS1 D2531	DF2 CA25	25	6050	LRD 22
15	28,5	ATS 01N232QN	GV2 ME32	32	LC1 D32	GK1 EM	DF2 EA40	40	7200	LRD 3353

Sanftanlasser für Asynchronmotoren

Altstart U01 und TeSys U



Allgemeines

Altstart U01 ist ein Sanftanlasser für den progressiven Hoch- und Auslauf von Asynchronmotoren. Er ist in erster Linie für den Einsatz in Verbindung mit den Motorabgängen **TeSys U** bestimmt.

Die Kombination von Motorabgang **TeSys U 1**, Anschlussstecker Leistung **2**, und Altstart U01 **3** ist eine leistungsstarke Option zur Sicherstellung der Funktion „progressiver Hoch- und Auslauf“. Sie bildet einen einzigartigen und innovativen Motorabgang.

Altstart U 01 verbessert das Leistungsvermögen von Asynchronmotoren, indem er einen ruckfreien und gesteuerten Hochlauf ermöglicht. Er verringert die mechanischen Belastungen, die zu Verschleiß, Wartungsarbeiten und Produktionsausfällen führen.

Altstart U 01 begrenzt das Losbrechmoment und reduziert die Stromspitzen während der Hochlaufphase bei allen Maschinen, bei denen ein hohes Anlaufmoment nicht erforderlich ist.

Der Sanftanlasser eignet sich für folgende einfache Applikationen:

- Förderer,
- Transportbänder,
- Pumpen,
- Lüfter,
- Kompressoren,
- automatische Türen,
- kleine Portalkräne,
- Maschinen mit Riemenantrieb usw.

Die Anlasser Altstart U 01 sind kompakte und leicht anzuwendende Geräte. Sie entsprechen den Normen IEC/EN 60947-4-2, sowie den Zulassungen UL, CSA, C-Tick und CCC und sind CE -gekennzeichnet.

■ Sanftanlasser ATSU 01N2●●LT für den progressiven Hoch- und Auslauf

- Steuerung von zwei Versorgungsphasen des Motors für die Begrenzung des Hochlaufstroms und für den sanften Auslauf.
- Integriertes Bypass-Schütz.
- Motorleistungen von 0,75 kW bis 15 kW.
- Versorgungsspannungen des Motors: von 200 V bis 400 V, 50/60 Hz.
Für die Steuerung des Anlassers ist eine externe Spannungsversorgung erforderlich.

Beschreibung

- Die Anlasser Altstart U 01 für den progressiven Hoch- und Auslauf sind bestückt mit:
 - Potentiometer **6** zur Einstellung der Hochlaufzeit,
 - Potentiometer **8** zur Einstellung der Auslaufzeit,
 - Potentiometer **7** zur Anpassung des Spannungsschwellwertes beim Hochlauf entsprechend der Motorlast,
 - 1 grüne LED **4**: Gerät an Spannung,
 - 1 gelbe LED **5**: Motor mit Bemessungsspannung versorgt, wenn am Anlasser angeschlossen,
 - Stecker **9**:
 - 2 Logikeingänge für die Befehle EIN/AUS,
 - 1 Logikeingang für die Funktion BOOST,
 - 1 Logikausgang zur Signalisierung „Hochlaufende“,
 - 1 Relaisausgang zur Signalisierung „Versorgungsfehler Anlasser“ oder „Motorstillstand bei Auslaufende“.

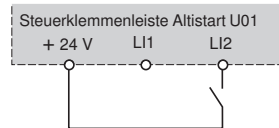
Ausführung eines Motorabgangs TeSys U

Nähere Einzelheiten hierzu finden Sie in unserem Katalog „ZXKTSS“.

Funktionen des Sanftanlassers ATSU 01N2●●LT

■ 2-Draht-Steuerung:

Die Befehle Start und Stopp werden über einen Logikeingang erteilt. Zustand 1 des Logikeingangs LI2 steuert den Start, Zustand 0 den Stopp.

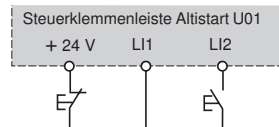


Verdrahtungsschema 2-Draht-Steuerung

■ 3-Draht-Steuerung:

Die Befehle Start und Stopp werden über zwei Logikeingänge erteilt. Der Stopp erfolgt beim Öffnen von Eingang LI1 (Zustand 0).

Der Impuls am Eingang LI2 wird bis zum Öffnen von Eingang LI1 gespeichert.



Verdrahtungsschema 3-Draht-Steuerung

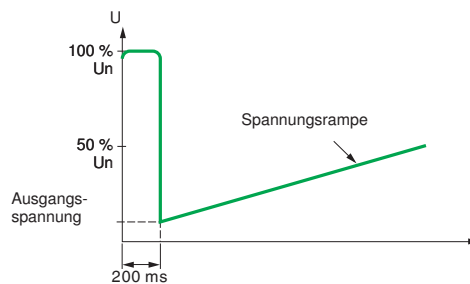
■ Hochlaufzeit

Die Einstellung der Hochlaufzeit ermöglicht die Anpassung der Zeit der dem Motor vorgegebenen Spannungsrampe. Dies bewirkt eine progressive Hochlaufzeit entsprechend der jeweiligen Motorlast.

■ BOOST-Spannung über Logikeingang:

Die Funktion wird über den Logikeingang BOOST freigegeben. Sie ermöglicht es, bei einem unzureichenden Losbrechmoment (hohe mechanische Reibung usw.) das Startmoment zu erhöhen.

Die Funktion wird aktiviert, wenn sich der Eingang im Zustand 1 befindet (Eingang verbunden mit + 24 V); der Anlasser liefert in diesem Fall dem Motor während einer begrenzten Zeit eine feste Spannung vor dem Hochlauf.



Aufschaltung einer BOOST-Spannung von 100% der Motorbemessungsspannung

■ Hochlaufende

□ Applikationsfunktion über Logikausgang LO1

Die Anlasser ATSU 01N2●●LT für den progressiven Hoch- und Auslauf haben einen Open-Collector-Logikausgang LO zur Signalisierung des Hochlaufendes, wenn der Motor seine Bemessungsdrehzahl erreicht hat.

Allgemeine Kenndaten			
Sanftanlasser-Typ		ATSU 01N2●●LT	
Normenkonformität		Die elektronischen Sanftanlasser Altstart U01 wurden in Übereinstimmung mit den strengsten nationalen und internationalen Normen und Empfehlungen für elektronische Steuergeräte in der Industrie (IEC, EN) entwickelt, insbesondere mit der Norm IEC/EN 60947-4-2.	
Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)	Leitungsgebundene & abgestrahlte Störaussendungen	CISPR 11 Niveau B, IEC 60947-4-2, Niveau B	
	Oberschwingungsströme	IEC 1000-3-2, IEC 1000-3-4	
	Elektromagn. Verträglichkeit	EN 50082-2, EN 50082-1	
	Elektrostat. Entladung	IEC 61000-4-2 Niveau 3	
	Störfest. gegenüber gestrahlten elektromagn. Feldern	IEC 61000-4-3 Niveau 3	
	Störfestigkeit gegen schnelle elektr. Ausgleichsvorgänge	IEC 61000-4-4 Niveau 4	
	Stoßspannungs-/Stoßstromfestigkeit	IEC 61000-4-5 Niveau 3	
	Leitungsgebundene & abgestrahlte Störaussendungen	IEC 61000-4-6 Niveau 3	
	Störfestigkeit gegenüber durch Funkstörfelder induzierte leitungsgebundene Störungen	IEC 61000-4-11	
	Gedämpfte Schwingungen	IEC 61000-4-12 Niveau 3	
CE-Kennzeichnung		Die Geräte sind CE –gekennzeichnet in Übereinstimmung mit der Niederspannungsrichtlinie IEC/EN 60947-4-2	
Zulassungen		UL, CSA, C-Tick und CCC	
Schutzart		IP 20	
Verschmutzungsgrad		2 gemäß IEC/EN 60947-4-2	
Vibrationsfestigkeit		1,5 mm Spitze-Spitze von 3...13 Hz, 1 g von 13...150 Hz, gem. IEC/EN 60068-2-6	
Schockbeanspruchung		15 g für die Dauer von 11 ms, gemäß IEC/EN 60068-2-27	
Relative Feuchtigkeit		5...95 % ohne Kondensation und Oberflächenwasserbildung, gemäß IEC 60068-2-3	
Umgebungstemperatur des Gerätes	Lagerung	°C	- 25...+ 70 gemäß IEC/EN 60947-4-2
	Betrieb	°C	- 10...+ 40 ohne Leistungsreduzierung, bis 55° C bei Verringerung des Stroms um 2 % je °C über 40° C.
Maximale Aufstellungshöhe		m	1000 ohne Leistungsreduzierung (ab 1000 mit Reduzierung des Nennstroms um 2,2 % je zusätzliche 100 m)
Einbaulage	Maximaler dauerhafter Winkel bezogen auf die normale Einbaulage		

Elektrische Kenndaten										
Sanftanlasser-Typ		ATSU 01N2●●LT								
Gebrauchskategorie	Gemäß IEC 60947-4-2	Ac-53b								
Bemessungsbetriebsspannung	Netzspannung ~, 3-phasig	V	200 - 10 % bis 480 + 10 %							
Frequenz		Hz	50 - 5 % bis 60 + 5 %							
Ausgangsspannung			Maximale 3-phasige Spannung = Netzversorgungsspannung							
Versorgungsspannung des Steuerteils			~ 24 V, 100 mA ± 10 %							
Bemessungsbetriebsstrom		A	6...32							
Einstellbare Hochlaufzeit		s	1...10							
Einstellbare Auslaufzeit		s	1...10							
Losbrechmoment		%	30...80% des Anlaufmoments des Motors bei Direktanschluss an das Netz							
Sanftanlasser-Typ	ATSU	01N206LT	01N209LT	01N212LT	01N222LT	01N232LT				
Leistungsaufnahme der Versorgung des Steuerteils		~ 24 V, 65 mA								
Verlustleistung	Bei Vollast am Hochlaufende	W	1,5	1,5	1,5	2,5	2,5			
	Im Übergangsbetrieb beim 5-fachen Bem.betriebsstrom	W	61,5	91,5	121,5	222,5	322,5			
Sanftanlasser-Typ		ATSU 01N206LT... ATSU 01N222LT			ATSU 01N232LT					
Anwendung		Hochlaufzeit	s	1	5	10	1	5	10	
			Maximale Zyklanzahl/h		100	20	10	50	10	5

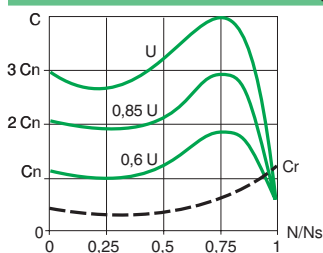
Elektrische Kenndaten (Forts.)

Versorgung der Logikeingänge (galvanische Trennung zwischen Leistungs- und Steuerteil) + 24 V, COM		24 V ± 10 % Galvanisch getrennt Maximaler Strom 100 mA
Logikeingänge LI1, LI2, BOOST Funktionen EIN, AUS und BOOST beim Hochlauf		Logikeingänge mit einer Impedanz von 27 kΩ Versorgung 24 V (U _{max} 40 V) Maximaler Strom 8 mA Zustand 0 bei U < 5 V und I < 0,2 mA Zustand 1 bei U > 13 V und I > 0,5 mA
Logikausgang LO1 Signalisierung „Hochlaufende“		Open-Collector-Logikausgang Externe Versorgung 24 V (min. 6 V, max. 30 V) Maximaler Strom 200 mA
Relaisausgang R1A R1C		Schließer NO Minimales Schaltvermögen: 10 mA bei ~ 6 V Maximales Schaltvermögen bei induktiver Last (cos φ = 0,5 et L/R = 20 ms): 2 A bei ~ 250 V oder ~ 30 V (AC-15) Maximale Betriebsspannung 440 V
LED-Anzeigen	LED grün LED gelb	Anlasser an Spannung Bemessungsspannung erreicht

Anschluss (Maximaler Anschlussquerschnitt und Anzugsmoment)

Hauptstromkreis:			Anschluss über Schraubklemmen Ø 4 mm	
Feindrähtig ohne Aderendhülse	1 Leiter	mm ²	1,5...10	8 AWG
Aderendhülse	2 Leiter	mm ²	1,5...6	10 AWG
Feindrähtig mit Aderendhülse	1 Leiter	mm ²	1...6	10 AWG
	2 Leiter	mm ²	1...6	10 AWG
Eindrähtig	1 Leiter	mm ²	1...10	8 AWG
	2 Leiter	mm ²	1...6	10 AWG
Anzugsmoment		Nm	1,9...2,5	
Steuerstromkreis			Schraubklemme	
Feindrähtig ohne Aderendhülse	1 Leiter	mm ²	0,5...2,5	14 AWG
Aderendhülse	2 Leiter	mm ²	0,5...1,5	16 AWG
Feindrähtig mit Aderendhülse	1 Leiter	mm ²	0,5...1,5	16 AWG
	2 Leiter	mm ²	0,5...1,5	16 AWG
Eindrähtig	1 Leiter	mm ²	0,5...2,5	14 AWG
	2 Leiter	mm ²	0,5...1	17 AWG
Anzugsmoment		Nm	0,5	

Drehmomentkennlinien (typische Kennlinien)



Nebenstehende Kennlinien zeigen die Drehmoment/Drehzahl-Charakteristik eines Käfigläufermotors in Abhängigkeit von der Versorgungsspannung. Das Drehmoment variiert mit dem Quadrat der Spannung bei Festfrequenz. Der progressive Spannungsanstieg unterdrückt die Kurzzeitstromspitze beim Einschalten.

Sanftanlasser für Asynchronmotoren

Altstart U01 und TeSys U

1

DFE831714



ATSU 01N222LT

Sanftanlasser für den progressiven Hoch-/Auslauf für Motor 0,75...15 kW (Einsatz in Verbindung mit einem Motorabgang TeSys U möglich)

Motor				Sanftanlasser		
Motorleistung (1)				Bem.-strom	Bestell-Nr.	Gew.
230 V 230 V		400 V	460 V	A		kg
kW	HP	kW	HP			
Versorgungsspannung: 380...415 V 50/60 Hz, 3-phasig						
0,75	1	1,5	2	6	ATSU 01N206LT	0,34
1,1	1,5	2,2	3			
		3				
1,5	2	–	5	9	ATSU 01N209LT	0,34
–	–	4	–			
2,2	3	5,5	7,5	12	ATSU 01N212LT	0,34
3	–	–	–			
4	5	7,5	10	22	ATSU 01N222LT	0,49
5,5	7,5	11	15			
7,5	10	15	20	32	ATSU 01N232LT	0,49

Zubehör

Beschreibung	Verwendung mit Anlasser	Bestell-Nr.	Gew. kg
Anschlussstecker Leistung für die Verbindung zwischen ATSU 01N2●●LT und TeSys U	ATSU 01N2●●LT	VW3 G4104	0,020

Kombinationen aus TeSys U und Sanftanlasser

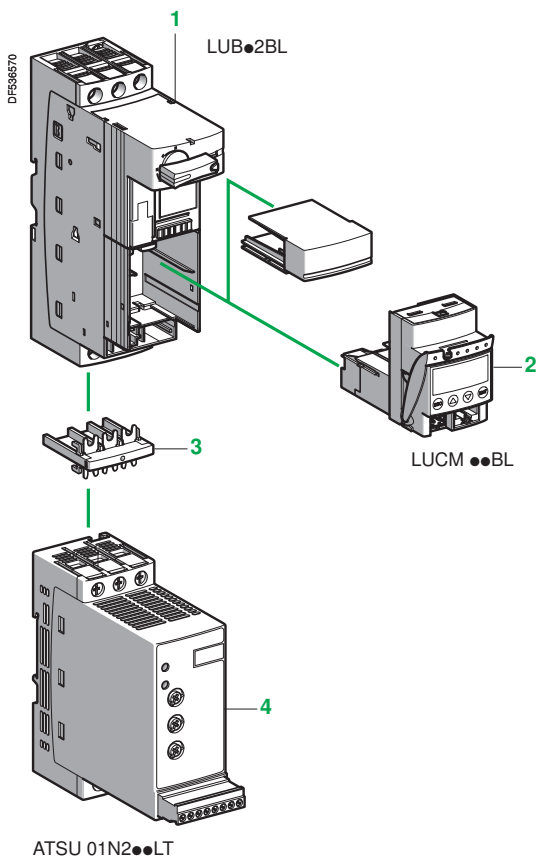
Es stehen zahlreiche Kombinationsmöglichkeiten und Optionen zur Auswahl. Nähere Einzelheiten finden Sie in unserem Katalog „ZXTSS“.

Motorleistung Spannung	Sanftanlasser			TeSys U	
	230 V kW/HP	400 V kW	460 V HP	Leistungsteil	Steuereinheit (2)
0,75/1	1,5	2	ATSU 01N206LT	LUB 12	LUC● 05BL
1,1/1,5	2,2/3	3	ATSU 01N206LT	LUB 12	LUC● 12BL
1,5/2	–	–	ATSU 01N209LT	LUB 12	LUC● 12BL
–	4	5	ATSU 01N209LT	LUB 12	LUC● 12BL
2,2/3	–	–	ATSU 01N212LT	LUB 12	LUC● 12BL
3/–	5,5	7,5	ATSU 01N212LT	LUB 32	LUC● 18BL
4/5	7,5	10	ATSU 01N222LT	LUB 32	LUC● 18BL
5,5/7,5	11	15	ATSU 01N222LT	LUB 32	LUC● 32BL
7,5/10	15	20	ATSU 01N232LT	LUB 32	LUC● 32BL

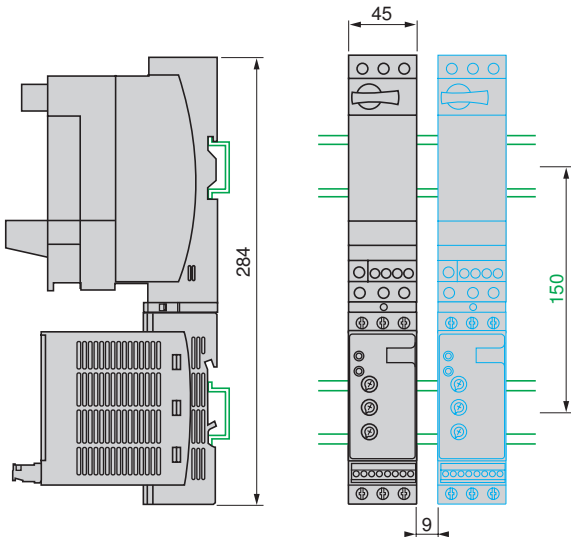
Beispiel für einen kombinierten Motorabgang:

- 1 Grundgerät für den Direktanlauf, 1 Drehrichtung (LUB●2BL),
- 2 Steuereinheit (LUCM ●●BL),
- 3 Anschlussstecker Leistung (VW3 G4104),
- 4 Sanftanlasser mit progressivem Hoch- und Auslauf Altstart U01 (ATSU 01N2●●LT).

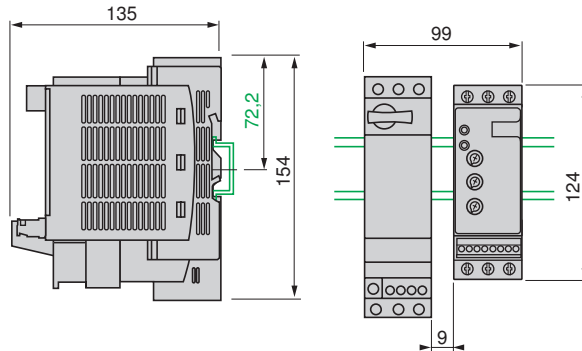
(1) Normleistungen der Motoren, Leistungsangabe in HP gemäß der Norm UL 508.
 (2) Je nach Konfiguration des ausgewählten Anlassers TeSys U ersetzen Sie für die Ausführung Standard das ● bitte mit A, für die Ausführung Erweitert mit B und für die Ausführung Multifunktion mit M.



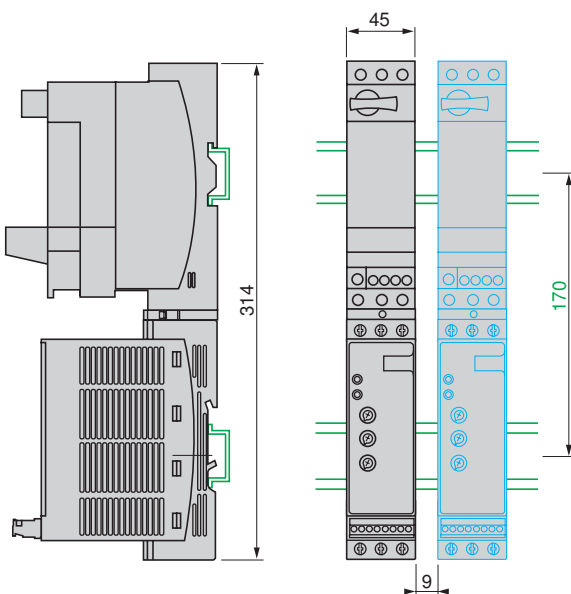
Kombination TeSys U (Grundgerät für 1 Drehrichtung) und ATSU 01N206LT...ATSU 01N212LT
 Montage auf Profilschiene \perp (35 mm) mit Anschlussstecker VW3 G4104



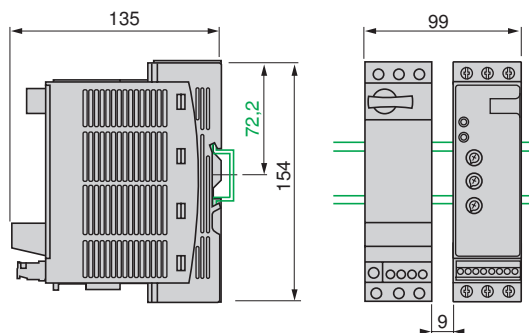
Kombination TeSys U (Grundgerät für 1 oder 2 Drehrichtungen) und ATSU 01N206LT...ATSU 01N212LT
 Montage nebeneinander



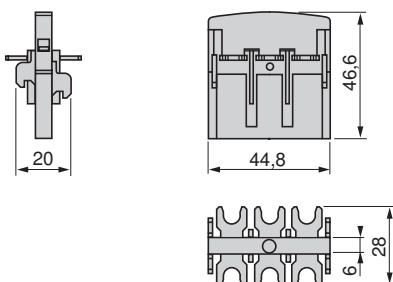
Kombination TeSys U (Grundgerät für 1 Drehrichtung) und ATSU 01N222LT...ATSU 01N232LT
 Montage auf Profilschiene \perp (35 mm) mit Anschlussstecker VW3 G4104



Kombination TeSys U (Grundgerät für 1 oder 2 Drehrichtungen) und ATSU 01N222LT...ATSU 01N232LT
 Montage nebeneinander



Anschlussstecker VW3 G4104



Sanftanlasser für Asynchronmotoren

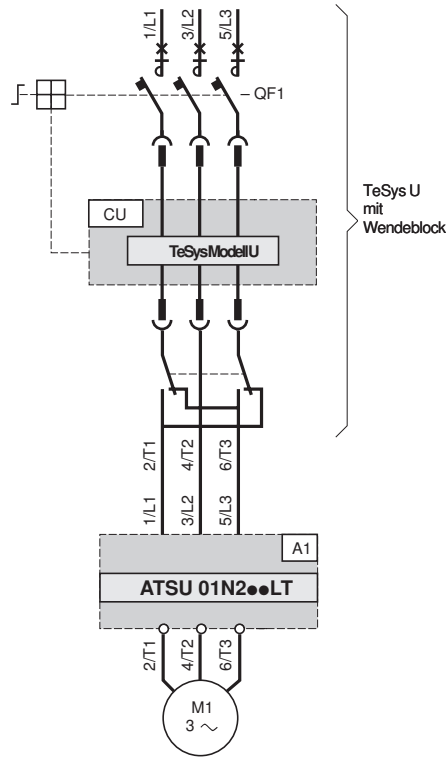
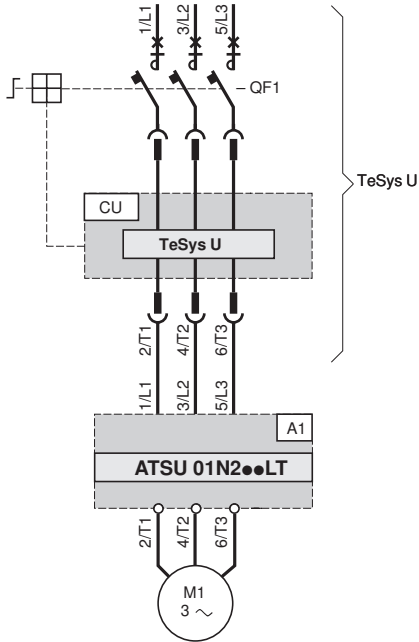
Altstart U01 und TeSys U
Für Motoren von 0,75 bis 15 kW

1

Sanftanlasser für den progressiven Hoch- und Auslauf ATSU 01N2●●LT

Verdrahtung Leistungsteil

Verdrahtung Leistungsteil mit Wendeblock



Materialempfehlungen (eine Übersicht der Bestelldaten finden Sie auf Seite 1/12. Die vollständigen Bestelldaten finden Sie in unserem Katalog „ZXKTSS“).

Symbol	Beschreibung
A1	Sanftanlasser für den progressiven Hoch- und Auslauf
QF1	Motorabgang TeSys U.
CU	Steuereinheit TeSys U

Sanftanlasser für Asynchronmotoren

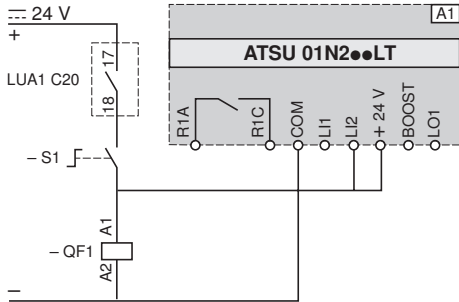
Altistart U01 und TeSys U

Für Motoren von 0,75 bis 15 kW

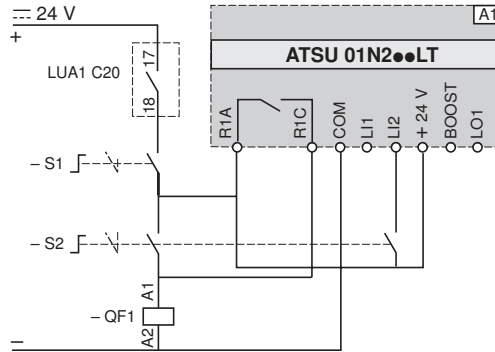
Sanftanlasser für den progressiven Hoch- und Auslauf ATSU 01N2●●LT (Forts.)

Automatische 2-Draht-Steuerung

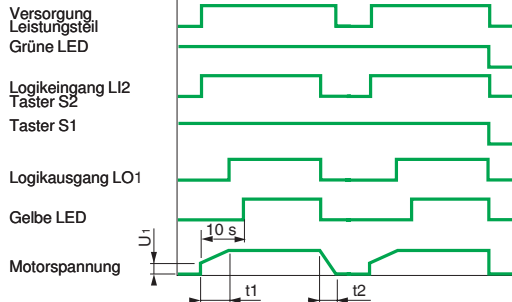
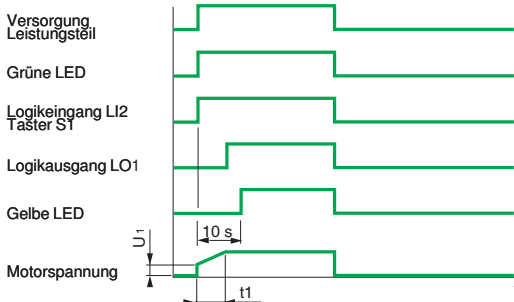
Ohne progressiven Auslauf



Mit oder ohne progressiven Auslauf

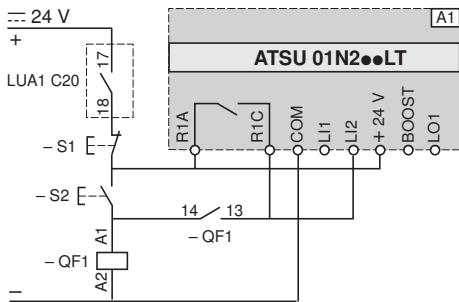


Funktionsdiagramme

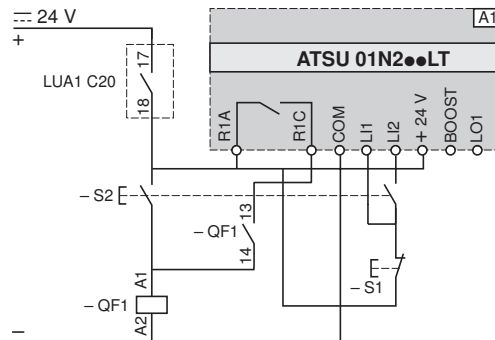


Automatische 3-Draht-Steuerung

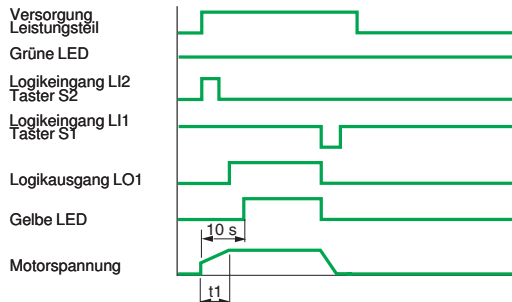
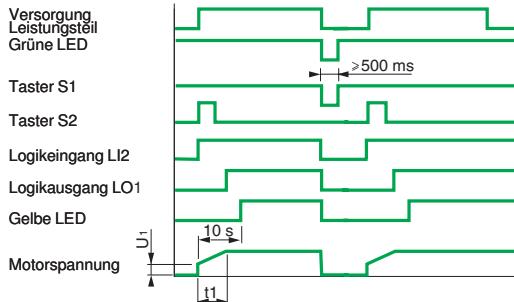
Ohne progressiven Auslauf



Mit progressiven Auslauf



Funktionsdiagramme



A1: Sanftanlasser für den progressiven Hoch- und Auslauf

S1, S2: Befehlsgeräte XB4 B oder XB5 B

QF1: Motorabgang TeSys U

t1: Hochlaufzeit, über Potentiometer einstellbar

t2: Auslaufzeit, über Potentiometer einstellbar

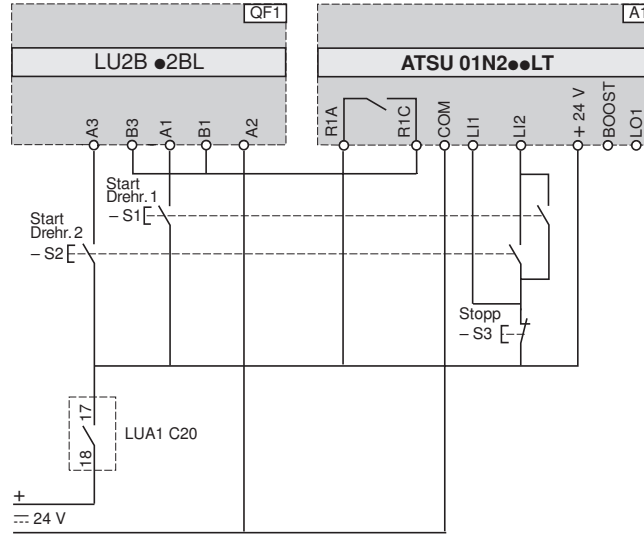
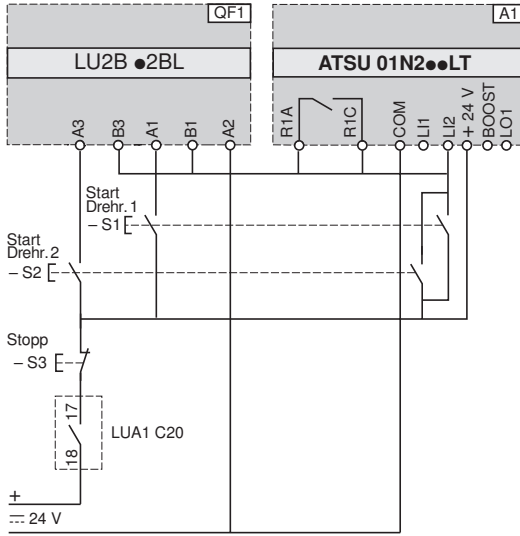
U₁: Hochlaufspannung, über Potentiometer einstellbar

Sanftanlasser für den progressiven Hoch- und Auslauf ATSU 01N2●●LT (Forts.)

Automatische 3-Draht-Steuerung, mit Wendeblock

Ohne progressiven Auslauf

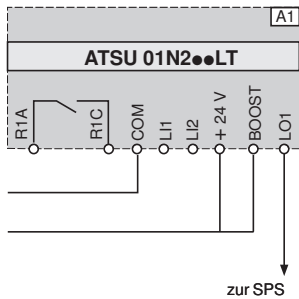
Mit progressiven Auslauf



QF1: Motorabgang TeSys U mit Wendeblock
A1: Sanftanlasser für den progressiven Hoch- und Auslauf
S1, S2, S3: Befehlsgeräte XB4 B oder XB5 B
S3: minimale Betätigungszeit 500 ms

QF1: Motorabgang TeSys U mit Wendeblock
A1: Sanftanlasser für den progressiven Hoch- und Auslauf
S1, S2, S3: Befehlsgeräte XB4 B oder XB5 B

BOOST beim Hochlauf und Signalisierung „Hochlaufende“



A1: Sanftanlasser für den progressiven Hoch- und Auslauf

Sanftanlasser für Asynchronmotoren

Altstart U01 und TeSys U

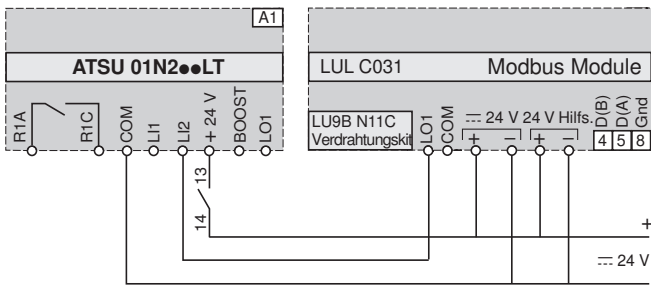
Für Motoren von 0,75 bis 15 kW

1

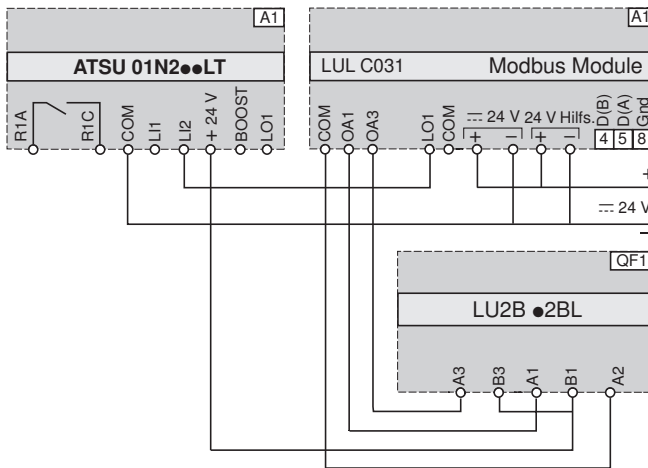
Sanftanlasser für den progressiven Hoch- und Auslauf ATSU 01N2●●LT (Forts.)

Automatische Steuerung mit Kommunikationsmodul Modbus, mit und ohne progressiven Auslauf

Ohne Wendeblock



Mit Wendeblock



Funktion	Register	Bit	Wert
Ausschalten TeSys U und ATSU			
-	704	0	0
Automatische Steuerung ohne progressiven Auslauf			
Start	700	0	1
Stopp	704	0	0
Automatische Steuerung mit progressivem Auslauf			
Start	700	0	1
Stopp (progressiv)	700	0	0

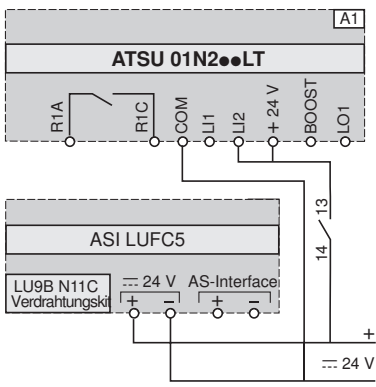
Funktion	Register	Bit	Wert
Einschalten TeSys U und ATSU			
Rechtslauf	704	0	1
Linkslauf	704	1	1
Ausschalten TeSys U und ATSU			
Rechtslauf	704	0	0
Linkslauf	704	1	0
Automatische Steuerung ohne progressiven Auslauf			
Start	700	0	1
Stopp Rechtslauf	704	0	0
Stopp Linkslauf	704	1	0
Automatische Steuerung mit progressivem Auslauf (Rechts- und Linkslauf)			
Start	700	0	1
Stopp (progressiv)	700	0	0

A1: Sanftanlasser für den progressiven Hoch- und Auslauf

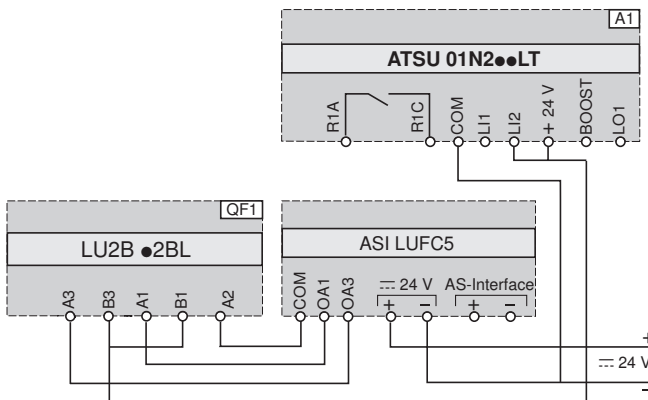
A1: Sanftanlasser für den progressiven Hoch- und Auslauf
QF1: Motorabgang TeSys U mit Wendeblock

Automatische Steuerung mit Kommunikationsmodul AS-Interface, ohne progressiven Auslauf

Ohne Wendeblock



Mit Wendeblock



Funktion	Bit	Wert
Einschalten und automatische Steuerung ohne progressiven Auslauf		
Start	D0	1
Stopp	D0	0

Funktion	Bit	Wert
Einschalten und automatische Steuerung ohne progressiven Auslauf		
Start Rechtslauf	D0	1
Stopp	D0	0
Start Linkslauf	D1	1
Stopp	D1	0

A1: Sanftanlasser für den progressiven Hoch- und Auslauf

A1: Sanftanlasser für den progressiven Hoch- und Auslauf
QF1: Motorabgang TeSys U mit Wendeblock

Schneider Electric
GmbH

Gothaer Straße 29
D-40880 Ratingen
Tel.: (49) 180 5 75 35 75*
Fax: (49) 180 5 75 45 75*
www.schneider-electric.de

* 0,14 €/Min. aus dem Festnetz,
Mobilfunk max. 0,42 €/Min.

E-Mail-Adressen:

Schneider Electric Deutschland: de-schneider-service@de.schneider-electric.com
Schneider Electric Österreich: office@at.schneider-electric.com
Schneider Electric Schweiz: info@ch.schneider-electric.com

Schneider Electric
Austria Ges.m.b.H.

Biróstraße 11
A-1239 Wien
Tel.: (43) 1 610 54 - 0
Fax: (43) 1 610 54 - 54
www.schneider-electric.at

Schneider Electric
(Schweiz) AG

Schermenwaldstrasse 11
CH-3063 Ittigen
Tel.: (41) 31 917 33 33
Fax: (41) 31 917 33 66
www.schneider-electric.ch

Sämtliche Angaben in diesem Katalog dienen lediglich der Produktbeschreibung und sind rechtlich unverbindlich. Druckfehler, Irrtümer und Änderungen, dem Produktfortschritt dienende Änderungen, auch ohne vorherige Ankündigung, bleiben vorbehalten. Soweit Angaben dieses Kataloges ausdrücklicher Bestandteil eines mit der Schneider Electric abgeschlossenen Vertrags werden, dienen die vertraglich in Bezug genommenen Angaben dieses Kataloges ausschließlich der Festlegung der vereinbarten Beschaffenheit des Vertragsgegenstands im Sinne des § 434 BGB und begründen keine darüber hinausgehende Beschaffenheitsgarantie im Sinne der gesetzlichen Bestimmungen.

© Alle Rechte bleiben vorbehalten. Layout, Ausstattung, Logos, Texte, Graphiken und Bilder dieses Kataloges sind urheberrechtlich geschützt.

Die Allgemeinen Geschäfts- und Lieferbedingungen finden Sie auf der Homepage des jeweiligen Landes.