



ST-87x

Multifunktionale Kompaktsteuerung der Serie 8



Serie 87x

Varianten			ST-87x	ST-87x BLDC	ST-87x-SB	ST-87x-SB BLDC
Steuerbare Achsen			1	1	1	1
Leistungsklasse	Kühlkörper	Bremswiderstand extern				
0 / bis 0,75 kW / 2,5 A			ST-870	ST-870 BLDC	ST-870-SB	ST-870-SB BLDC
1 / bis 1,5 kW / 4,2 A			ST-871	ST-871 BLDC	ST-871-SB	ST-871-SB BLDC
2 / bis 2,2 kW / 6,0 A	•	•	ST-872		ST-872-SB	
3 / bis 3,0 kW / 8,0 A	•	•	ST-873		ST-873-SB	
Anschließbare Motortypen						
DASM Drehstrom-Asynchron-Motor			•	•	•	•
PMSM Permanent-Magnet-Synchron-Motor			•	•	•	•
BLDC Brushless DC Motor				•		•
Kommunikation						
Halbwellen			•			
PCM Puls-Code-Modulation			•	•		
SB Schienenbus					•	•
Software			Funktionsumfänge parametrierbar			

Typ 87x

In der multifunktionalen Kompaktsteuerung ST-87x sind komplexe technische Eigenschaften mit modernem funktionalem Design erfolgreich kombiniert worden.

In der steuerung-internen Software sind zahlreiche einfach parametrierbare typische EHB-Abläufe hinterlegt, deren Funktionalität in mehr als 1500 EHB-Anlagen weltweit erprobt wurden und die somit nicht neu programmiert und verifiziert werden müssen.

Für die Parametrierung gibt es verschiedene Optionen: Infrarot, Bluetooth oder Schienenbus/Induktivbus, ebenfalls kompatibel zu älteren Anlagen.

Mit der Implementierung der Echtzeiterfassung von Betriebsdaten und konfigurierbarem Datenlogging werden Hilfsprozesse wie Präventive Instandhaltung und Remote Service in erheblichem Umfang erweitert und ermöglicht.

Die Steuerungen sind mit einer Klartextanzeige ausgerüstet, die Statusmeldungen und Fehlerzustände unmissverständlich anzeigt.



Schnittstellen

Die Anzahl der Eingänge/Ausgänge ist bei den Steuerungen der Serie 87x fix und ausreichend für alle Standard- sowie viele Sonderanwendungen, auch mit über RS-485 Schnittstelle angeschlossene Sensoren wie Wegmesssysteme oder Abstandssensoren.

- 8 Digitale Eingänge (Mehrfachbelegung)
- 2 Digitale Ausgänge
- RS-485 für externe Geräte
- USB für LJU-DataComStick
- Infrarot



LJU-DataComStick DCS-8

Kommunikation

Die Befehlsvorgabe erfolgt über Vollwellen-, Halbwellen-, PCM- oder Schienenbus-Ansteuerung und ist damit voll kompatibel zu älteren LJU-Anlagen und auch zu zahlreichen Geräten anderer Hersteller.

- Halbwellen
- PCM 6/10
- Schienenbus

Die Kommunikationsart ist abhängig von der Auslegung der Hardwarekonfiguration.

Ansteuerbare Motortypen

Die Motoransteuerung beherrscht sowohl Ansteuerverfahren für die klassische Drehstrom-Asynchronmotoren in allen gängigen Spannungsvarianten, als auch für Permanentmagnet Synchronmotoren (PMSM) sowie Bürstenlose DC-Motoren. Ruckfreie Beschleunigungskurven und verschiedene Positionier-Routinen runden das Konzept im Detail ab.



ST-87x – Aufbau

LJU-Steuerungen der Serie 8 sind in kompakter Bauweise ausgeführt, für den Leistungsbereich bis 3 kW zum Einsatz im C1-Profil konzipiert. Verstecksichere Anschlüsse und einfache Service-Prozeduren erleichtern dem Anwender die Inbetriebsetzung, Nutzung und Diagnose erheblich.



Technische Daten

Material	Aluminium
Abmessungen (B×H×T)	200 × 200 × 90 zzgl. Stecker (ohne Kühlkörper)
Netzspannung	3 × 380 ... 480 Vac ± 10 % / 47 ... 63 Hz
Netzfilter	integriert
Netzschalter	3-polig mit thermischem Überlastschutz
Einschaltstrombegrenzung	ja
Ballast-Chopper	Intern Anschluss für externen Widerstand
Wechselrichter / Schaltfrequenz	IGBT-Pulswechselrichter / 16 kHz
Motorarten	<ul style="list-style-type: none"> • Asynchron • Synchron • BLDC
Motor-Nennleistung (Asynchronmotor)	bis 3 kW
Betriebsart	S3 (abhängig von Fahrprofil und Kühlung)
Motor-Nennstrom	bis 6,4 A
Motor-Maximalstrom	bis 10,2 A (Beschleunigungswert)
Motor-Bremse	<ul style="list-style-type: none"> • Bremsenspannung: 180/216 Vdc (45 % von Unetz) • Bremsenleistung: max. 80 W • Elektronische Schnellabschaltung und Überwachung
Motorregelung	<ul style="list-style-type: none"> • Vektorregelung mit oder ohne Geber (sensorlos) (Synchron / BLDC nur mit SSI/SPI-Geber) • U/F Kennlinien
Geber 1	Quadratur-Encoder (Speisung: 24 V, Signale: 5 V oder 24 V)
Geber 2 optional (erforderlich bei Synchron- und BLDC-Motoren)	SSI- / SPI-Encoder (Speisung: 5 V oder 24 V, Signale: 5 V oder RS485)
Digitale Ausgänge	2 (24 V / 0,5 A)
Digitale Eingänge	bis 8
USB-Schnittstelle für externen Data-Com-Stick	Parametrierung, Log-Files, etc.
Bus für externe LJU-Komponenten	LJU-Bus (RS485)
Befehlssystem	Halbwelle, PCM 10, PCM 6, LJU-Schienenbus
Anzeige	Grafikdisplay mit Klartextanzeige
Schutzart	IP54
Temperatur Betrieb	+10°C bis +50°C
Temperatur Lagerung	-10°C bis +60°C
Relative Luftfeuchtigkeit	<80 % nicht kondensierend

Anschliessbare Sensorik

	Standardfunktionen (Auswahl)	Bemerkungen
Magnetastschalter (3 Stück)	<ul style="list-style-type: none"> Schalter geöffnet/geschlossen – Begrenzung der Geschwindigkeit auf V6, V7, V8 Schalter geöffnet/geschlossen – Halbe Geschwindigkeit Schalter geschlossen Begrenzung der Geschwindigkeit auf V6 Schalter geschlossen Halbe Geschwindigkeit Schalter geschlossen Kein Fahrbefehl – Bremse öffnen Schalter geschlossen Motor steht – Bremse öffnen ausgeblendet bei Synchronfahrt Kombinationen möglich	PCM PCM PCM PCM PCM PCM
Lichttaster (2 Stück)	<ul style="list-style-type: none"> Schalter geöffnet – Begrenzung der Geschwindigkeit auf V9 Schalter geöffnet – Halbe Geschwindigkeit Schalter geschlossen Begrenzung der Geschwindigkeit auf V9 Schalter geschlossen Halbe Geschwindigkeit Schalter geschlossen Kein Fahrbefehl – Bremse öffnen Schalter geschlossen Motor steht – Bremse öffnen ausgeblendet bei Synchronfahrt 	PCM PCM PCM PCM PCM PCM
Auffahrschalter (1 Stück)	<ul style="list-style-type: none"> Fahrzeug stoppt – Fährt nach einer Wartezeit weiter Fehlermeldung parametrierbar Ausgeblendet – Bei Rückwärtsfahrt Ausgeblendet – Bei Vorwärtsfahrt Ausgeblendet – Bei Synchronfahrt Antivalenzkontrolle Kombinationen möglich	PCM SB PCM SB PCM SB PCM SB PCM SB PCM SB
Sequenzstopp	<ul style="list-style-type: none"> Schalter rastend / tastend – Keine Fehlermeldung 	Sequenzstopptaster frei konfigurierbar
Operation Stop	<ul style="list-style-type: none"> Schalter rastend / tastend – Fehlermeldung 	fehlerücksetzend
Positionierung	Verschiedene Systeme möglich 2× Initiatoren <ul style="list-style-type: none"> OLM-708 mit Barcode (Selbstpositionierung mit Rückwärtsfahrt möglich) PLA-14 mit Codeschiene (Selbstpositionierung mit Rückwärtsfahrt möglich) 	Richtungsabhängig Langsam / Stopp
Wegerfassung	PLA-140 / PLA-14 OLM-708	

Funktionen

Geregelter Betrieb	PCM	DLS PLA OLM
Synchronfahrt	SB	PLA OLM
Parametrierung	PCM	Infrarot (MU+LBS) USB (LJU DataComStick DCS 8.0)
	SB	Infrarot Bus USB (LJU DataComStick DCS 8.0)
Parametrierung Rampen		<ul style="list-style-type: none"> • S-Verschleiß • J1mx - Ruckbegrenzung mit Beginn der Beschleunigung • J2mx - Ruckbegrenzung am Ende der Beschleunigung • J3mx - Ruckbegrenzung am Beginn des Bremsvorgangs • J4mx - Ruckbegrenzung am Ende des Bremsvorgangs <p>Die Ruckbegrenzung sorgt für weiche Übergänge zwischen Bereichen linearer Geschwindigkeit und Beschleunigungs- und Abbremsbereichen. 4 Parameter regulieren alle Übergangsarten.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Linear
Parameteridentifikation		Automatische Motoridentifikation
Geschwindigkeiten (16)	PCM	16 Geschwindigkeiten + Additive Geschwindigkeit bei Synchronfahrt – 170 Stufen
	SB	32 Geschwindigkeiten (16× Synchron, 16× Asynchron)
Abstandshaltung	PCM	5 Felder (langsam/schnell)
		Ausgewählt über: <ul style="list-style-type: none"> • PCM-Befehl mit Sensopart FR 85 • Eingangssignal (Magnetschalter)
	SB	16 Indizes, segmentbezogen parametrierbar
Überwachung (Auswahl)		<ul style="list-style-type: none"> • Eingangsspannung (Phasenausfall) • Motorstrom (Anlauf, Nennstrom, Modulgrenze) • Temperatur Frequenzumrichter und Motor (PTC) • Plausibilitäten • Eingang- und Ausgangsstatus • Position
Befehlsmöglichkeiten		<ul style="list-style-type: none"> • Halbwellen 230 oder 400 V • Z-Stopp für Blockstellensteuerung 400 V • PCM 10: 192 Befehle • PCM 6: 16 Befehle (Triac-Ersatz) • Funktionen der PCM-Befehle frei parametrierbar (Synchron, Steigung, Gefälle, Position etc.) • Wahlweise für 50 oder 60 Hz mit gleicher Hardware • Rückmeldung über Meldeschiene mit 3 Wellenarten (positive und negative Halbwelle, Vollwelle)
Befehlsmöglichkeiten SB		<ul style="list-style-type: none"> • Ansteuerung - 2 Kommandobytes (16 Bits für Befehle) Ausgänge • Rückmeldung - 4 Statusbytes: Position absolut + Segmentnummer (Telegrammlänge fest) + Eingangsstatus
Parametersätze		<ul style="list-style-type: none"> • Ebene asynchron • Ebene synchron • Steigfahrt • Gefällefahrt • Positionierung / Minimalgeschwindigkeit
Display		Mehrzeiliges Display max. 255 Statusinformationen 4 frei wählbare Informationen gleichzeitig Fehlermeldung in Klartext (deutsch, englisch)
		Automatische Umschaltung bei Fehlermeldung auf 3 Zeilen mit Klartextanzeige in der 4. Zeile
Handbetrieb		Infrarot Bluetooth mit LJU-DataComStick DCS 8.0)
Firmwareupdate		Infrarot USB (LJU-DataComStick DCS 8.0)

Standorte und Kontakt

Deutschland

LJU Automatisierungstechnik GmbH

Am Schlahn 1
14476 Potsdam
Tel.: +49 33201 414-02 / 04
Fax: +49 33201 41419
lju.de@conductix.com

Spanien

Sical Automation S.L.

C/ Motilla del Palancar, 13
E 28043 Madrid
Tel.: +34 91 300 55 15
Fax: +34 91 300 57 81
info@gruposical.com
www.gruposical.com

Nordamerika

Rho Industries Inc.

103 Lynden Road
Lynden, ON
L0R 1T0, Canada
Tel.: +1 905 521 0388
Fax: +1 905 521 0496
info@rho-industries.com

Mexiko

Bauer Electrónica S.A. de C.V.

Bldv. Hermanos Serdán #296
Col. Villa Posadas C.P. 72060 Puebla
Tel.: +52 222 249 99 39
Fax: +52 222 226 65 17
info@bauer.com.mx

Korea

Shinkang Intech Co. Ltd.

E-913, Gwangmyeong-Tech Park
60 Haan-Ro Gwangmyeong-City
Kyungki-Do R.O.K.
Seoul-Korea 423-795
Tel.: +82 2 863 5676
Fax: +82 2 863 5675
soomchung@naver.com

Großbritannien

Neutronic Technologies Ltd.

Service / Repairs
7 Ravenhurst Court
Birchwood
Warrington
WA3 6PN
neutronictechnologies.com

Tschechische Rep.

CMS s.r.o.

Nádražní 296
CZ 2930 01 Mladá Boleslav
Tel.: +420 326 700 610
Fax: +420 326 700 613
cmsys@cmsys.cz

Nordamerika

Conductix-Wampfler (Conductix, Inc.)

10102 F Street Omaha
NE 68127
United States
Tel.: +1 402 339 9300
Fax: +1 402 339 9627
info.us@conductix.com

China

OJ Automation (Shanghai) Co., Ltd.

Block C 308 Minhang District
Lua Kam Road 55
Industrial Park Jin-hong
Shanghai 200237
Tel.: +86 21 6406 7188
Fax: +86 21 6406 5308
info@ojauto.com.cn

Benelux / Frankreich

Tiltech nv

Vriesenrot 22 Industrierrein Hoogveld
B 9200 Dendermonde
Tel.: +32 52 40 95 70
Fax: +32 52 40 95 79
info@tiltech.be

Türkei

LJU-PROTEK

1203/11 Sokak No:3 Kat:6/607
Ömer Atli Is Merkezi
Yenisehir - IZMIR
Tel.: +90 (232) 469 44 45
Fax: +90 (232) 459 91 12
info@ljuprotek.com

Südamerika

Conductix-Wampfler

Rua Luiz Pionti, 110 - Vila Progresso
Itu, São Paulo, Brasil
CEP: 13.313-534, Brazil
Tel.: +55 11 4813 7330
Fax: +55 11 4813 7330
info.br@conductix.com

China

Conductix-Wampfler Power&Data Transmission Equipment (Shanghai) Co., Ltd.

Rm1802-03, Raffles City Changning
No.1189 Changning Road
Shanghai 200051 P.R. China
Tel.: +86 21 6840 7060
Fax: +86 21 6896 8310
info.cn@conductix.com