

HANDBUCH

für den

MOTOR SOLO Typ 2625 01 i

Serien - Nr.
Baujahr 2018

Flugzeug - Typ

Flugzeugkennzeichen

Halter

Übersicht über die Änderungen des Handbuches

[illegible]

Baureihe/Typ 2625 01 i	Handbuch	 KLEINMOTOREN GMBH Stuttgarter Str. 41 D 71050 Sindelfingen, Germany
---	-----------------	---

INHALTSVERZEICHNIS

Seite

Deckblatt	1
Übersicht über die Änderungen des Handbuches	1
Inhaltsverzeichnis	2
1. Baubeschreibung	2
2. Technische Daten	2
3. Betriebsdaten und Betriebsgrenzen	3
4. Einbauanweisungen und Anzugsmomente	3
5. Betriebsanleitung	4
6. Wartungsanleitung	5
7. Motorstörung und deren Behebung	5
8. Leitungsschemata und Kraftstoffversorgung	6
9. Leistungsblatt	8

1. Baubeschreibung

- Zweizylinder - Zweitaktmotor in Reihenanordnung
- Flüssigkeitskühlung
- Gemischschmierung
- Benzineinspritzung
- Elektronisch gesteuerte Doppelzündung
- Propellerantrieb über Riemen
- Drehstrom-Generator

2. Technische Daten

Hubraum	625 cm ³	Bohrung 76 mm	Hub 69 mm
Verdichtungsverhältnis	9,5 : 1		
Zündung	Doppelzündung kontaktlos, kennfeldgesteuert		
Zündkerzen	Bosch W5 AC oder NGK B7HS, Elektrodenabstand 0,5 mm		
Einspritzanlage	Elektronisch, zwei Drosselklappenstutzen, kennfeldgesteuert		
Drehsinn	rechts, in Flugrichtung gesehen		
Kraftstoff	Superbenzin bleifrei EN 228 Min. 95 ROZ oder AVGAS100LL oder Mischungen der beiden Kraftstoffe		
Schmierung	Gemischschmierung 1:50 (2%), Öle mit Spezifikation JASO FC oder FD, empfohlen SOLO Zweitaktöl		
Gewicht	24 kg ohne Abgasanlage (herstellerspezifisch)		
Generator	12 V 500 W		
Frostschutz	Handelsübliches Frostschutzmittel (Glysantin BASF G48), Leitungswasser (0-20°dH) im Verhältnis 40:60 (27°C)		

Baureihe/Typ 2625 01 i	Handbuch	 KLEINMOTOREN GMBH Stuttgarter Str. 41 D 71050 Sindelfingen, Germany
---	-----------------	---

3. Betriebsdaten und Betriebsgrenzen

Start-drehzahl,-leistung	6 250 U/min mit einer Leistung von 45 kW (61 PS)
Max. Dauerdrehzahl,-leistung	6 250 U/min mit einer Leistung von 45 kW (61 PS)
Max. Drehzahl	6 600 U/min
Abregelung durch Motorsteuerung (triject)	6 600 U/min
Leerlaufdrehzahl	ca. 2 300 U/min
Wassertemperatur max.	115 °C am Zylinderkopf gemessen
Kraftstoffverbrauch	100 % Dauerleistung 24 l/h

4. Einbauanweisungen

Der Motor kann am abtriebsseitigen Flansch mit 4 Schrauben M8 befestigt werden. An den Zylinderköpfen befinden sich weitere 4 Gewinde M8 und an der Unterseite des Kurbelgehäuses befinden sich 4 Gewinde M 10. Alle Befestigungsgewinde können für die Montage des Motors am Träger verwendet werden.

Die Zylinder müssen im Betriebszustand nach oben zeigen.

Die Belastung an den Befestigungspunkten kann jeweils 5 kN betragen.

Die Kraftstoffzuleitung ist feuerhemmend auszuführen.

Es ist eine Kraftstoffpumpe mit einem Kraftstoffförderdruck von min. 3,5 bar und max. 5 bar zu verwenden. Im Rücklauf ist ein Druckregler mit einem Regeldruck von 3 bar einzubauen.

Vor der Kraftstoffpumpe ist ein Kraftstofffilter mit einer Filterfeinheit von 60 bis 100 µm in die Kraftstoffzuleitung einzubauen. Nach der Pumpe ist ein Feinfilter mit einer Filterfeinheit von ca. 10 µm einzubauen. (Vorschlag Kraftstoffversorgung siehe Kapitel 9)

Ein Wasserkühler mit einer Kühlleistung von 15 kW ist zu verwenden.

Wird ein Elektrostarter verwendet, muss dieser min. 400 W Leistung abgeben.

Wird der Propeller mit Riemen angetrieben darf die statische Riemenspannung maximal 5000 N betragen.

Die elektrischen Anschlüsse sind dem Leitungsschema (Kapitel 8) zu entnehmen

Anzugsmomente

Zündkerze	20 Nm
Riemenscheibe auf Kurbelwelle	100 Nm
Muttern und Schrauben M 6	12 Nm
Muttern und Schrauben M 8	20 Nm
Muttern oder Schrauben M 10	40 Nm
Magnetrad auf Kurbelwelle	80 Nm

Baureihe/Typ 2625 01 i	Handbuch	solo[®] KLEINMOTOREN GMBH Stuttgarter Str. 41 D 71050 Sindelfingen, Germany
--	------------------------	---

5. Betriebsanleitung

Eine Grundvoraussetzung für einen sicheren Betrieb des Motors ist die Einhaltung und Beachtung folgender Angaben:

Vor dem Anlassen	Tägliche Sichtkontrolle durchgeführt? Gashebel auf Vollgas. Dabei Freigängigkeit im vollen Bereich prüfen. Bei ausgeschalteter Zündung den Motor mit der Luftschraube von Hand drehen und dabei darauf achten, ob abnormale Geräusche oder Schwergängigkeit des Motors auftreten. Gashebel wieder in Leerlauf.
Anlassen	Hauptschalter ein. Gashebel im Leerlauf Brandhahn auf. Motorsteuerung und Zündung ein. Propellerkreis frei? Radbremse fest. Anlasser betätigen bis Motor läuft.
Starten und Steigflug	Magnetprobe durchführen bei ca. 4 000 Min⁻¹ .Maximaler Drehzahlabfall 300 Min⁻¹. Zügig Vollgas geben. Im Steigflug Wassertemperatur beobachten. Grenzwerte von Drehzahl und Temperatur dürfen nicht überschritten werden.
Abstellen	Zündung aus.
Anlassen im Fluge	Propeller ausfahren. Propellerstop entriegeln. Gashebel im Leerlauf Brandhahn auf. Motorsteuerung und Zündung ein. Anlasser betätigen bis Motor läuft. Zügig Gas geben.

Baureihe/Typ 2625 01 i	Handbuch	 KLEINMOTOREN GMBH Stuttgarter Str. 41 D 71050 Sindelfingen, Germany
---	-----------------	---

6. Wartungsanleitung

Tägliche Kontrolle vor dem Flug	Kraftstoffvorrat prüfen. Gängigkeit des Gashebels prüfen. Äußeren Zustand von Motor und Riemengetriebe prüfen. Kühlwasserstand prüfen.
Kontrolle alle 25 Std. oder 1 Mal jährlich	Zündkerzen prüfen. Allgemeine Sichtkontrolle auf lose Teile. Auf Undichtigkeiten des Kühlsystems und des Motors achten. Alle zugänglichen Schrauben auf Drehmoment prüfen. Seilzüge und Betätigungen prüfen. Kabel und elektrische Anschlüsse prüfen. Motor reinigen. Starterverzahnung schmieren.
400 Stunden - Kontrolle	Sonderkontrolle und Grundüberholung beim Hersteller.
Motorkonservierung und Lagerung	Wird ein Motor länger als 2 Monate nicht betrieben, so ist eine Konservierung vorzunehmen. Dazu in die Ansaugöffnungen der Drosselklappenstutzen je 2,5 ml Zweitaktöl einspritzen und Motor am Propeller 10 Mal durchdrehen. Eintrittsöffnung am Luftfilter abdecken.

7. Motorstörungen und deren Behebung

Motor springt nicht an

Kraftstoffmangel	Überprüfen der Kraftstoffleitungen zur Einspritzanlage. Funktion der elektrischen Kraftstoffpumpe prüfen.
Kein Zündfunke an beiden Zündkerzen	Schwache Batterie, Batterie laden Unterbruch am Zündkabel oder am Kabelbaum.
Kein Zündfunke an einer Zündkerze	Kerze defekt. Zündspule defekt. Zündkabel unterbrochen.

Störungen beim Lauf

Motor wird heiß	Fehlendes Kühlwasser. Wasserpumpe defekt. Kraftstoffdruck nicht ausreichend.
Motor erreicht nicht die volle Leistung	Kraftstoffdruck ungenügend. Benzinfilter verschmutzt. Drosselklappe öffnet nicht vollständig. Zündkerzen defekt. Benzinpumpe defekt.

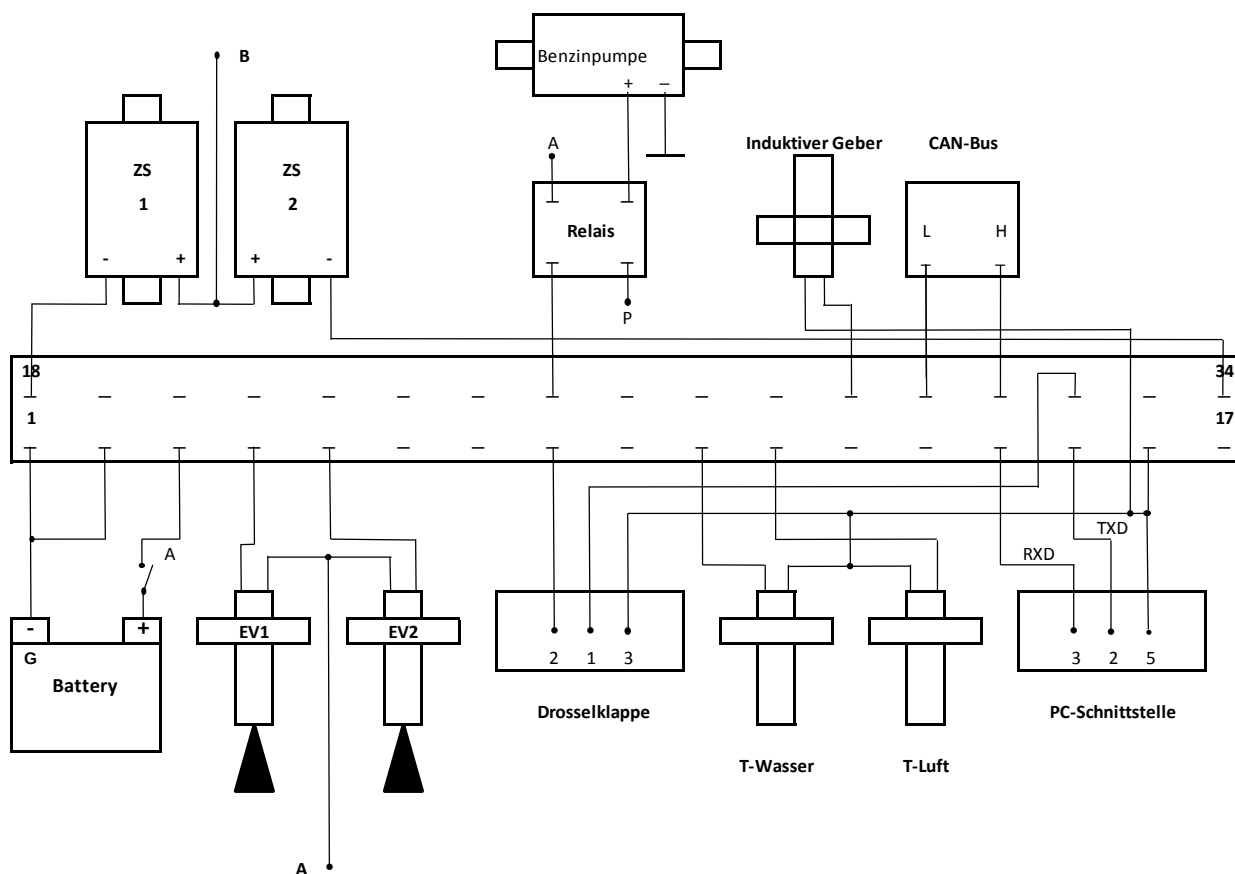
Fehlerspeicher

Die Motorsteuerung besitzt einen Fehlerspeicher, welcher Störungen an der Anlage erkennt und speichert. Dieser kann mit der Software WinTrijekt ausgelesen werden.

Ausgabe 1 vom 01.Februar 2017	Seite 5 von 8 Seiten
-------------------------------	----------------------

8. Leitungsschemata

Motorsteuerung



G = Masse

A = Plus Motorsystem (Sicherung 5A)

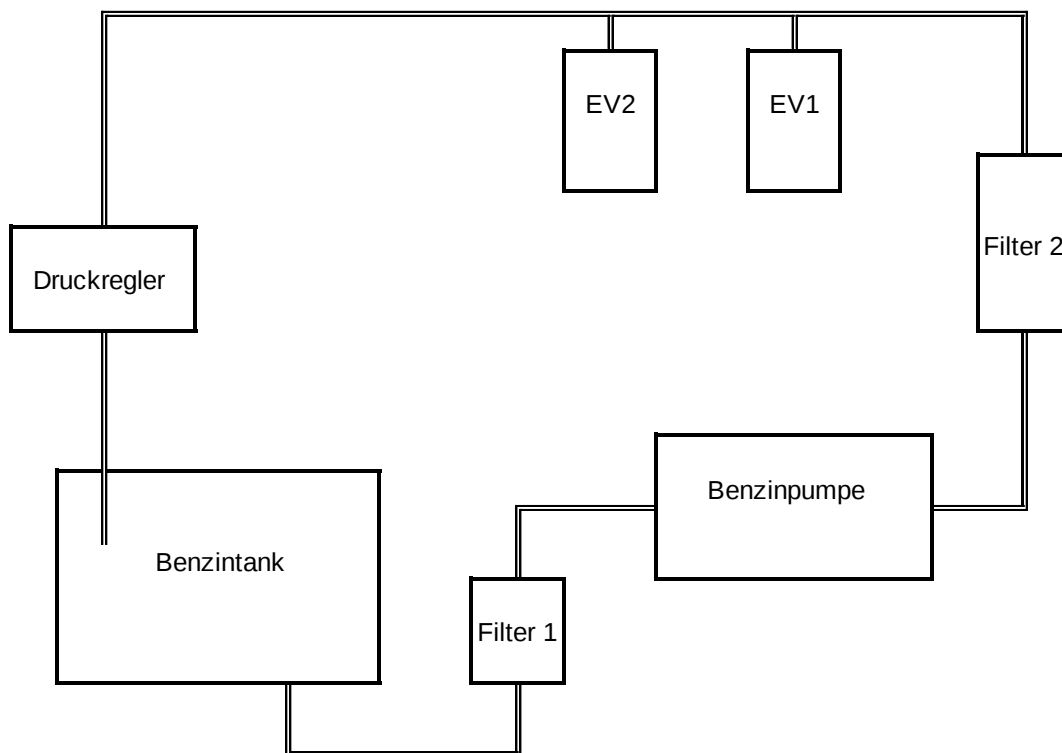
B = Plus Zündung (Sicherung 10A)

P = Plus Benzinpumpe (Sicherung 15A)

Steckerbelegung Motorsteuerung

1 & 2	Leistungsmasse	18	Zündspule 1 (Zünderseite)
3	Plus Motorsystem	34	Zündspule 2 (Abtriebsseite)
4	Einspritzventil 1		
5	Einspritzventil 2	25	Relais Benzinpumpe
8	Signal Drosselklappe	29	Drehzahlgeber Induktiv
32	Plus 5V Drosselklappe	16	Masse Drehzahlgeber
16	Signalmasse	30	CAN-Bus CANL
10	Signal Wassertemperatur	31	CAN-Bus CANH
11	Signal Lufttemperatur		
14	PC Schnittstelle RXD		
15	PC Schnittstelle TXD		
16	PC Schnittstell Masse		

Kraftstoffversorgung



- EV 1 : Einspritzventil Normalsystem Generatorseite
- EV 2 : Einspritzventil Normalsystem Abtriebseite
- Filter 1 : Grobfilter (60 bis 100 µm)
- Filter 2 : Feinfilter (ca. 10 µm)

9. Leistungsblatt

