

Flammsichere Wechselstromgeneratoren

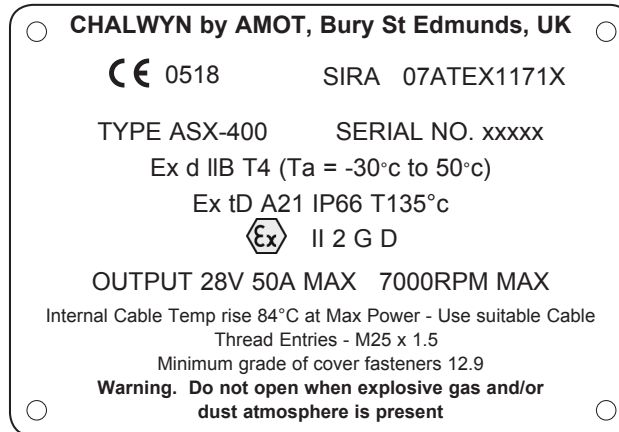
Installation, Betrieb und Wartung

Generatorenbezeichnung
ASX-400
ASX-401

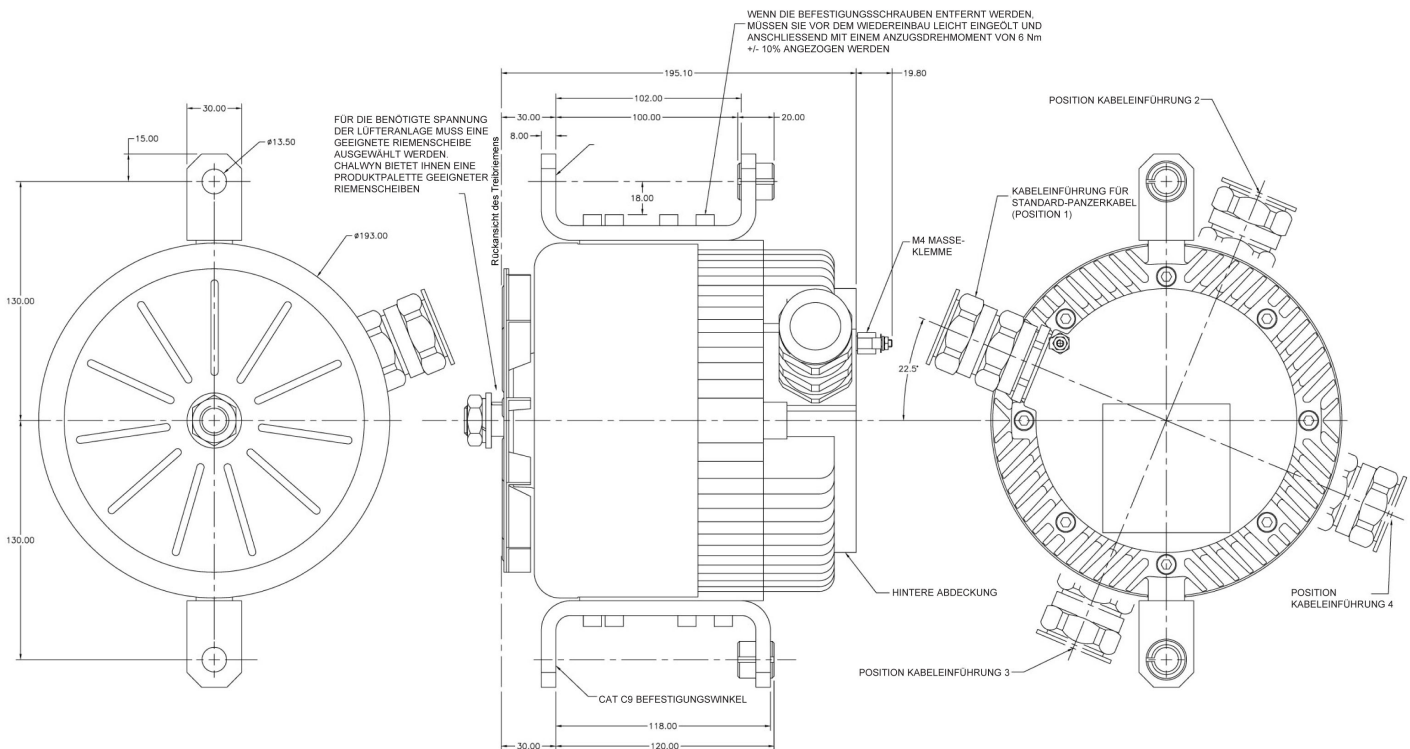
BESCHREIBUNG

12-poliger fremderregter Wechselstromgenerator mit rotierendem Feldmagnet, entwickelt und zugelassen für Anlagen der Kategorie II G D bei einer Dauerleistung von 24 V / 50 A bei 6000 1/min.

Wechselstromgeneratoren der Baureihe ASX-400 sind folgendermaßen gekennzeichnet:



Das Außengehäuse ist aus Aluminium-Gusslegierung LM 25 gefertigt. Lüfter, Lüfterscheibe, Lüfterhaube und Antriebsscheibe sind aus unlegiertem Karbonstahl gefertigt. Hauptabmessungen:



Alternativ sind verschiedene Einscheibenantriebe oder mehrrollige Antriebe erhältlich. Informieren Sie sich bei Chalwyn Sales über unsere aktuellen Angebote. Auf Kundenwunsch fertigen wir spezielle Antriebe.

ASX-400

Die vier alternativen, seitwärtigen Kabeleinführungen können durch Entriegeln und Drehen der hinteren Gehäuseabdeckung des Generators erreicht werden.

ASX-401

Die vier rückwärtigen Kabeleinführungen sind ebenso durch Entriegeln und Drehen der hinteren Gehäuseabdeckung erreichbar.

ANWENDUNG

Dieses Produkt ist für den Betrieb in explosionsgefährdeten Bereichen der Zone 1, Gruppe II B, T4 als riemengetriebener, motorbefestigter Wechselstromgenerator entwickelt und zugelassen. Abweichende Anwendungen ohne vorherige Genehmigung durch Chalwyn sind UNZULÄSSIG.

Auf Wunsch ist ein Drehzahlgeber erhältlich.

Hinweis: Die zulässige Ausgangsleistung des Generators darf 50 A nicht überschreiten.

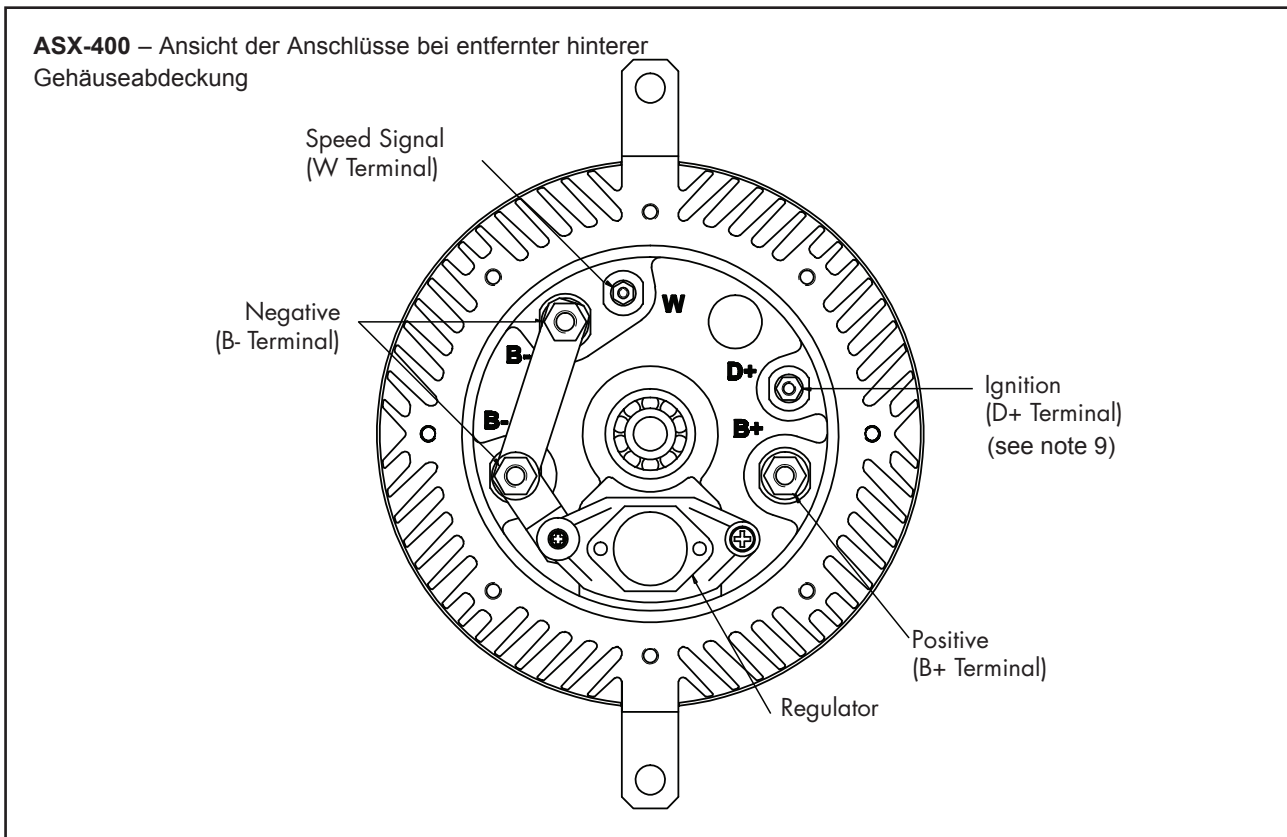
AUSWAHL

Bitte beachten Sie bei Ihrer Bestellung folgendes:

- (a) werden seitwärtige Kabeleinführungen (ASX-400) oder rückwärtige Kabeleinführungen (ASX-401) benötigt?

- (b) achten Sie bei der Wahl der Antriebsscheibe und des Antriebsriemens auf den Generator-Drehzahlbereich (siehe Seite 4, Abschnitt 2). Über aktuelle Angebote dazu können Sie sich in der Chalwyn-Vertriebsabteilung informieren. Sollten Sie sich für eine Riemenscheibe eines anderen Anbieters entscheiden, informieren Sie uns bitte über technische Details und holen Sie sich die Genehmigung von Chalwyn ein.

INSTALLATION



1. Bauen Sie vorhandene nichtflammsichere Generatoren aus dem Dieselmotor aus.

2. Überprüfen Sie die Antriebsscheibenübersetzung. Für Anwendungen mit Festdrehzahl sollte eine gleichmäßige Generatordrehzahl von 4000 bis 6000 1/min gewählt werden. Für Anwendungen mit variabler Motordrehzahl sollte die Antriebsscheibenübersetzung für Leerlaufdrehzahlen des Generators bei 2000 bis 2500 1/min liegen, was normalerweise einem Betriebsdrehzahlbereich des Generators von ca. 3000 bis 6000 1/min entspricht. Die MAXIMALE Drehzahl darf 7000 1/min nicht überschreiten.

3. Orientieren Sie sich bei der Auswahl der beiden angebotenen Montagewinkel an der ursprünglichen Befestigungsweise. Der kleinere Winkel verfügt über einen standardmäßigen SAE J180 Innenabstand (etwa 100 mm bzw. 4") für 1/2"-Befestigungsschrauben. Die Gleithülse ermög-

licht einen passgenauen Einbau. Der größere Montagewinkel eignet sich für Motoren des Typs Caterpillar C9, bei denen sich die Motorlagerung hinter dem rückseitigen Haltebügel befindet. Der Generator kann ohne die Halterungen zu entfernen in jeder Ausrichtung montiert werden. Die ungenutzte Halterung sollte BEIDSEITIG mit 1/2"-Schrauben und passenden Muttern (nicht im Lieferumfang) am Riemenspanner befestigt werden (siehe "Sonderbedingungen für sichere Anwendung", Seite 5).

4. Wählen Sie die passenden Kabeleinführungen durch Entriegeln und Drehen der hinteren Gehäuseabdeckung und achten Sie beim Wiedereinbau der Gehäuseabdeckung auf eine hindernisfreie Kabelführung. Stellen Sie sicher, dass die Kabelführung so erfolgt, dass mögliche mechanische oder hitzebedingte Schäden durch geeignete Kabelführung ausgeschlossen werden.

HINWEIS: MITGELIEFERTE KABELINFÜHRUNG

Kabeleinführung CG-17

Für den Gebrauch von Panzerkabeln mit Innenmanteldurchmessern von 12 bis 20,5 mm und Außenmanteldurchmessern von 16 bis 27,5 mm.

5. Schließen Sie bei entfernter hinterer Gehäuseabdeckung ein Kabel mit geeigneter Nennleistung (Leiterquerschnitt min. 10 mm²) an. Beachten Sie dabei, dass die Anschlüsse B+ und B- über M8-Gewindebohrungen und D+ für M5-Gewindebohrungen verfügen. Achten Sie beim Lösen oder Anziehen der Muttern der Anschlüsse darauf, die Batteriepole nicht zu lockern. Überprüfen Sie diese und ziehen Sie sie falls nötig wieder an. Drehzahlsignalgeber werden mit einer M4-Gewindebohrung an den Anschluss 'W' angeschlossen. Achten Sie auch hier darauf, den Batteriepol nicht zu lösen. Verwenden Sie, falls erforderlich, Kabelbinder, um Schäden zu vermeiden.

6. Bringen Sie die hintere Gehäuseabdeckung wieder an. Achten Sie dabei darauf, dass der O-Ring unbeschädigt ist und korrekt in der Dichtungsnut sitzt. Ziehen Sie die Befestigungsschrauben der Abdeckung mit einem Anzugsdrehmoment von 15 Nm fest.

7. Bringen Sie den Generator am Motor an. Schließen Sie die externe Erdungsleitung durch die M4-Gewindebohrung des Generators wie folgt an den Motor an: Entfernen Sie Mutter, Federscheibe und Sicherungsblech vom Batteriepol. Schließen Sie ein Kabel mit

einem Leiterquerschnitt von 4 mm² an einer M4-Gewindebohrung am Anschlussbolzen an. Setzen Sie das Sicherungsblech mit der Zunge in Richtung Gehäuseabdeckung ein, um eine Rotation des Batteriepol zu verhindern. Setzen Sie Federscheibe und Mutter ein und ziehen Sie die Mutter behutsam an.

HINWEIS: Stellen Sie sicher, dass der Motor zusätzlich elektrisch mit dem Grundrahmen oder Ähnlichem verbunden ist.

8. Bringen Sie einen antistatischen (leitfähigen) Treibriemen an und überprüfen Sie ihn auf korrekte Spannung. Achten Sie beim Einsatz von zwei- oder mehrrilligen Riementypen von Chalwyn darauf, dass die resultierenden Seitenkräfte 1270 N nicht überschreiten.

9. Das Erreger- / Zündkabel des Chalwyn-Generators (Anschluss D+) muss mit Zündschalter und Warnlampe wie bei Fahrzeugen üblich angeschlossen werden.

Warnlampe an:

- a) *Motor abgeschaltet. Erreger- / Zündkabel stromführend.*
- b) *Laufender Motor. Geringe Ausgangsleistung des Wechselstromgenerators (Batterie-Entladung).*

SONDERBEDINGUNGEN FÜR SICHERE ANWENDUNG

a) Um Reibungen mit anderen Bauteilen zu verhindern, beachten Sie bei der Festlegung der Generatorposition darauf, dass der Antriebsriemenversteller nicht außerhalb des zulässigen Bereichs eingestellt ist und rotierende Teile des Generators auf keinen Fall mehr als 5 mm in die Nähe anderer Bauteile gelangen dürfen.

b) Die Grenzspaltweiten des Generators liegen unterhalb des nach EN 60079-1 festgelegten Maximalwerts und dürfen während des Betriebs nicht erhöht werden.

c) Die Generatorausgangsspannung wird von einem internen Regler geregelt. Es empfiehlt sich jedoch einen Überspannungsschutz für alle vom Generator gelieferten Stromversorgungskreise zu integrieren, um potentielle Zündquellen bei Überspannung auszuschließen.

BETRIEB

Der Motor wird wie ein gängiger Dieselmotor betrieben. Schalten Sie die Zündung ein. Die Warnlampe sollte aufleuchten. Starten Sie den Motor und bringen Sie ihn auf Drehzahl. Die Warnleuchte sollte erlöschen. Beim Aufleuchten der Warnlampe während des Betriebs mit normalen Drehzahlen muss der Motor unverzüglich abgeschaltet und Generator, Batterie sowie Elektrik auf die Ursache der Störung hin überprüft werden. Der Motor darf in explosionsgefährdeten Bereichen bis zur Erkennung und Behebung der Störung nicht mehr in Betrieb genommen werden.

WARTUNG

Folgende routinemäßigen Wartungsarbeiten sind erforderlich:

MONATLICH

- Überprüfen Sie den Antriebsriemen auf Betriebsbereitschaft und korrekte Spannung.
- Vergewissern Sie sich, dass die Befestigungselemente fest angezogen sind.
- Vergewissern Sie sich, dass das Anschlusskabel korrekt angeschlossen und unbeschädigt ist.
- Vergewissern Sie sich, dass die Luftdurchlässe unter der Lüfterhaube frei von Fremdstoffen sind.
- Überprüfen Sie die elektrischen Kontakte zwischen Generator, Motor, Grundrahmen und, falls vorhanden, das Metallgeflecht (Abschirmung) des Generatorausgangspanzerkabels.

VIERTELJÄHRLICH

- Überprüfen Sie das Axialspiel des Lüfters des Generators. Dieses darf bei abgekühltem Generator nicht mehr als 0,2 mm betragen.
- Überprüfen Sie den Abstand von Lüfter und Lüfterhaube. Dieser darf 1.0 mm nicht unterschreiten.

JÄHRLICH

(Bzw. nach 2000 Betriebsstunden)

- Entfernen Sie die hintere Abdeckung. Lösen Sie die Schrauben des Regulators und notieren Sie sich die Positionen der Isolier- und Unterlegscheiben (siehe Abb. im Abschnitt INSTALLATION). Tauschen Sie Regulator und Bürstenblock aus. Setzen Sie die verschiedenen Unterlegscheiben wieder korrekt ein und ziehen Sie die Schrauben fest.
- Entfernen Sie Staubablagerungen an der Abdeckung und überprüfen Sie die Kabel auf Beschädigungen. Überprüfen Sie alle Anschlüsse und ziehen Sie sie ggf. nach.
- Vergewissern Sie sich der Reihe nach, dass alle Generatoranschlüsse vom Generatorkörper isoliert sind.
- Überprüfen Sie den O-Ring auf Schäden und korrekten Sitz in der Dichtungsnut. Bringen Sie die Abdeckung wieder an und ziehen Sie die Schrauben mit einem Anzugsdrehmoment von 15 Nm an. Ziehen Sie die Kabeleinführung an.

Wartungshinweise:

Die M6-Innensechskantschrauben für die Befestigung der Lagerschilde dürfen nur durch Kopfschrauben mit Streckgrenzen des Grads 12.9 oder höher gemäß EN 60079-1:2004 ersetzt werden.

Bei nicht in diesem Dokument aufgeführten Problemen bei der Wartung kontaktieren Sie bitte Ihren Chalwyn-Vertriebspartner bevor Sie weitere Wartungsarbeiten vornehmen.

Beachten Sie beim Wiedereinbau des Generators die auf Seite 5 unter "Sonderbedingungen für sicheren Einsatz" aufgeführten Punkte.



Chalwyn by AMOT

sales@chalwyn.co.uk
www.chalwyn.com

Ein Unternehmen der Roper Industries
Ltd.

GB

Western Way
Bury St Edmunds
Suffolk, IP33 3SZ
Tel: +44 (0)1284 715739
Fax: +44 (0)1284 715747

USA

8824 Fallbrook Drive
Houston
TX 77064
Tel: +1 281 940 1800
Fax: +1 713 559 9419

Kanada

3230 97 Street
Edmonton
Alberta, T6N 1K4
Tel: +1 780 465 4429
Fax: +1 780 469 6275

