

INNENVIBRATOR-FREQUENZ-UMFORMER

IRFUN .../230

0200225de - 10.2002
0007956 100
0008635 100
0007957 100
0008634 100
0007958 100
0008632 100
0008464 100
0008633 100

Vorwort

Das Lesen, Verstehen und Befolgen der Sicherheitshinweise tragen entscheidend zu Ihrer Sicherheit bei und schützen Sie vor Gesundheitsschäden.

Bedienen und warten Sie bitte Ihr Wacker Gerät entsprechend den Angaben in dieser Betriebsvorschrift. Ihr Wacker Gerät wird Ihnen diese Aufmerksamkeit mit einem störungsfreien Betrieb und einer hohen Verfügbarkeit danken.

Defekte Maschinenteile sind baldmöglichst auszuwechseln.

Alle Rechte, insbesondere das Recht der Vervielfältigung und Verbreitung vorbehalten

Copyright by Wacker Construction Equipment AG

Diese Anleitung darf - auch auszugsweise - nur mit ausdrücklicher, vorheriger, schriftlicher Genehmigung durch die Wacker Construction Equipment AG nachgedruckt, reproduziert, verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

Jede von Wacker nicht autorisierte Art der Vervielfältigung, Verbreitung oder Speicherung auf Datenträgern in jeglicher Form und Art stellt einen Verstoß gegen das geltende Urheberrecht dar und wird gerichtlich verfolgt. Technische Änderungen, die einer Verbesserung unserer Maschinen dienen, oder die den Sicherheitsstandard erhöhen, behalten wir uns ausdrücklich vor - auch ohne gesonderte Ankündigung.

VORWORT	1
SICHERHEITSHINWEISE	3
Allgemein	3
Betrieb	3
Überwachung	4
Instandhaltung	4
Transport	4
Prüfung	4
TECHNISCHE DATEN	5
BESCHREIBUNG	7
Einsatzzweck	7
Funktionsbeschreibung	7
BEDIENUNG	8
Inbetriebnahme	8
Ausschalten	8
BESCHREIBUNG/WARTUNG	9
Anschluß	9
Thermoschutz	9
Wartungsplan	9
Schmierstofftabelle	9
Demontage und Montage	10
Wartung	10
REPARATURANLEITUNG	11
Reparaturanleitung, Störung	11
VERSCHLEIßMAßE	13
DIAGRAMM	14
EG - KONFORMITÄTSERKLÄRUNG	16

SICHERHEITSHINWEISE FÜR WACKER INNENVIBRATOR MIT INTEGRIERTEN FREQUENZUMFORMER

Allgemein

1. Mit dem selbständigen Arbeiten mit dem IRFUN dürfen nur Personen beschäftigt werden, die
 - * das 18. Lebensjahr vollendet haben,
 - * körperlich und geistig geeignet sind,
 - * zum Arbeiten mit dem IRFUN unterwiesen sind und ihre Befähigung hierzu gegenüber dem Unternehmer nachgewiesen haben und
 - * erwarten lassen, daß sie die ihnen übertragenen Aufgaben zuverlässig erfüllen.

Sie müssen vom Unternehmer zum Arbeiten mit dem IRFUN bestimmt sein.
2. Der IRFUN darf bestimmungsgemäß nur für das Verdichten von Beton unter Berücksichtigung der Betriebsvorschrift des Herstellers und dieser Sicherheitshinweise betrieben werden. Das Gerät ist in die zu verdichtende Masse einzutauchen.
3. Die mit der Bedienung von IRFUN beauftragten Personen sind mit den notwendigen, maschinenbezogenen Sicherheitsvorkehrungen vertraut zu machen. Bei außergewöhnlichen Einsätzen hat der Unternehmer die erforderlichen, zusätzlichen Anweisungen aufzustellen und bekanntzugeben.
4. Die Unfallverhütungsvorschriften der Berufsgenossenschaft Elektrische Anlagen und Betriebsmittel (VBG4, Abschnitt 7.0) sind zu beachten und bei allen Arbeiten mit diesem Gerät zugrunde zu legen.


Betrieb

1. Es ist sicherzustellen, daß der IRFUN mit elektromotorischem Antrieb nur an die auf dem Leistungsschild angegebene Spannung und Frequenz angeschlossen wird. Das Leistungsschild befindet sich auf der Innenseite des Schaltergehäusedeckels. Außerdem ist auf dem Schaltergehäuse die Spannung eingeschlagen, an welche das Gerät anzuschließen ist.
Auf ausreichenden Leitungsquerschnitt ist zu achten. Siehe Berechnungsanleitung mit Diagramm in dieser Betriebsvorschrift.
2. Der IRFUN darf nur an Stromversorgungen mit FI-Schutzschalter angeschlossen werden.
Es sind entweder Allstrom-sensitive FI-Schutzschalter zu verwenden oder es muß gewährleistet sein, daß der IRFUN alleine ohne weitere Verbraucher an einem FI-Schutzschalter angeschlossen wird, der für Lasten mit nicht-sinusförmiger Stromaufnahme ausgelegt ist.
Bei Anschluß des IRFUN an öffentliche Netze sind Steckdosen mit 15 A Sicherung zu verwenden.
3. Das Gerät entspricht Schutzklasse 1 (Schutzleiter).
4. Vor Inbetriebnahme des IRFUN ist sicherzustellen, daß die Geräteteile fest verschraubt sind.
5. Die Ein- und Ausschaltung des IRFUN darf nicht durch das Einstecken oder Herausziehen des Steckers aus der Steckdose erfolgen.
6. Das Zuleitungskabel des IRFUN darf nicht zum Herausziehen des Steckers aus der Steckdose benutzt werden.
7. Elektrische Kabel vor Hitze, Öl und scharfen Kanten schützen.
8. Elektrische Anlagen und Betriebsmittel dürfen nur benutzt werden, wenn sie den betrieblichen und örtlichen Sicherheitsanforderungen genügen. Sie müssen sich in ordnungsgemäßem Zustand befinden und sind in diesem zu erhalten.
9. Eingeschaltete IRFUN's sollen über längere Zeit keine festen Gegenstände berühren, lange Laufzeiten an Luft sind zu vermeiden.
10. Bei Arbeitspausen oder beim Verlassen des IRFUN ist dieser abzuschalten und so abzulegen, daß ein unbeabsichtigtes Wegrollen oder Fallen nicht möglich ist.
11. Das Betreiben des IRFUN in explosionsgefährdeten Umgebungen ist verboten.
12. Die Handhabung des IRFUN darf nur mit festen Schutzhandschuhen erfolgen. Nicht den heißen Vibrationskörper anfassen.

13. Das Gerät ist während des Betriebes nur am Schutzschlauch zu führen. Ein Führen des IRFUN an dem Vibrationskörper kann Gefäßkrankungen verursachen.
14. Die Übertragung von Vibrationsschwingungen auf das zu verdichtende Material kann zum Zerbersten der Verschalung führen. Verschalungen sind vor Einsatz des Gerätes vorschriftsmäßig zu sichern.

Überwachung

1. Vor Arbeitsbeginn hat der Bediener die Wirksamkeit der Bedienungs- und Sicherheitseinrichtungen zu prüfen.
2. Vor Anschluß des Gerätes elektrische Kabel und Netzsteckdose auf Schäden überprüfen.
3. Außerdem ist eine Funktionskontrolle des Ein-Aus-Schalters und des FI-Schalters durchzuführen.
4. Werden Mängel an den Sicherheitseinrichtungen oder andere Mängel, die den sicheren Betrieb des Gerätes beeinträchtigen, festgestellt, ist der Aufsichtsführende unverzüglich zu verständigen. Das Gerät darf nicht in Betrieb genommen werden.
5. Bei Mängeln, welche die Betriebssicherheit gefährden, ist der Betrieb sofort einzustellen.
6. Rohr-Unterteil auf Risse, Beschädigungen oder lose Gewindeverbindung prüfen. Ein verlorengegangenes Rohr-Unterteil führt zu Unbrauchbarkeit der Vibrationsflaschen.
7. Schellen-Verbindungen an den Anschlüssen prüfen.

 **ACHTUNG!** Bei Netzanschluß kann Gerät je nach Schalterstellung sofort loslaufen. Dies ist auch bei defektem Schalter möglich.

Instandhaltung

Das Öffnen und Instandsetzen des IRFUN, darf nur durch ausgebildetes und autorisiertes Personal erfolgen.

1. Es dürfen nur Original - Ersatzteile verwendet werden. Änderungen an diesem Gerät, einschl. Verstellen der vom Hersteller eingestellten maximalen Motordrehzahl dürfen nur mit ausdrücklicher Genehmigung der Fa. Wacker vorgenommen werden. Bei Nichtbeachtung wird jegliche Haftung abgelehnt.
2. Bei Instandhaltungs- und Wartungsarbeiten ist der IRFUN vom elektrischem Netz durch Herausziehen des Netzsteckers zu trennen.
3. Arbeiten an elektrischen Teilen dieses Gerätes dürfen nur vom Fachmann durchgeführt werden.
4. Der grünelbe Schutzleiter des Anschlußkabels muß länger als die stromführenden Leiter sein, damit er beim Versagen der Zugentlastung nicht zuerst abreißt. Bei Unterbrechung besteht Lebensgefahr. Nach Reparatur Schutzleiter auf Durchgang prüfen.
5. Nach Instandhaltungs- und Wartungsarbeiten müssen Schutzeinrichtungen wieder ordnungsgemäß angebracht werden. Schrauben sind mit den in den Normen angegebenen Anzugsmomenten anzuziehen.
6. IRFUN täglich reinigen. Bei Verwendung von Hochdruckreinigern Leitungen nicht beschädigen.

Transport

Beim Transport ist der IRFUN gegen Herunterfallen zu sichern.

Prüfung

Der IRFUN ist entsprechend den Einsatzbedingungen und den betrieblichen Verhältnissen nach Bedarf, jedoch mindestens alle 6 Monate, durch einen Sachkundigen, z.B. in einer Wacker-Service-Station, auf dem betriebssicheren Zustand zu prüfen und gegebenenfalls reparieren zu lassen.

Bitte beachten Sie zusätzlich auch die entsprechenden, in Ihrem Land gültigen Vorschriften und Richtlinien.

	IRFUN 38	IRFUN 45
Artikel-Nr.	0007956 ... / 0008635 ...	0007957 ... / 0008634 ...
Vibrationskörper		
Eingebauter Drehstrommotor kW:	0,47	0,68
Spannung V:	214 3~	
Frequenz Hz:	200	
Nennstrom A:	1,6	2,3
Schwingungen min ⁻¹ :	12000	
Vibratordurchmesser mm:	38	45
Vibratorlänge mm:	345	382
Vibratorgewicht (Masse) (ohne Schlauchanschluß) kg:	2,2	3,5
Wirkungsdurchmesser im Beton cm: bis:	50	60
Ölmenge cm ³ :	5	
Umformer / Netzanschlußwert		
Wechselstrom V:	220 - 240 1~	
Frequenz Hz:	50 / 60	
Strom A:	3	4
Leistung kVA:	0,69	0,92

IRFUN 38

Die gemäß Anhang 1, Abschnitt 1.7.4.f der EG-Maschinenrichtlinie geforderte Geräuschangabe beträgt für - den Schalldruckpegel, gemessen in 1 m Entfernung, $L_{pA} = 79 \text{ dB(A)}$

Dieser Geräuschwert wurde nach ISO 6081 für den Schalldruckpegel (L_{pA}) am Bedienerplatz ermittelt.

Der gewichtete Effektivwert der Beschleunigung, ermittelt nach ISO 8662 Teil 1, liegt unter $2,5 \text{ m/s}^2$.

Diese Geräusch- und Vibrationsangaben wurden bei Betrieb des Innenrüttlers freihängend an Luft bei Nenn-drehzahl des Antriebsmotors ermittelt.

	IRFUN 57	IRFUN 57k
Artikel-Nr.	0007958 ... / 0006832 ...	0008464 ... / 0008633 ...
Vibrationskörper		
Eingebauter Drehstrommotor kW:	1,04	0,76
Spannung V:	214 3~	
Frequenz Hz:	200	
Nennstrom A:	3,5	2,6
Schwingungen min ⁻¹ :	12000	
Vibratordurchmesser mm:	58	
Vibratorlänge mm:	400	330
Vibratorgewicht (Masse) (ohne Schlauchanschluß) kg:	5,6	4,5
Wirkungsdurchmesser im Beton cm: bis:	85	65
Ölmenge cm ³ :	8	
Umformer / Netzanschlußwert		
Wechselstrom V:	220 - 240 1~	
Frequenz Hz:	50 / 60	
Strom A:	6	5
Leistung kVA:	1,38	1,15

IRFUN 45/57

Die gemäß Anhang 1, Abschnitt 1.7.4.f der EG-Maschinenrichtlinie geforderte Geräuschangabe beträgt für - den Schalldruckpegel, gemessen in 1 m Entfernung, $L_{pA} = 79 \text{ dB(A)}$

Dieser Geräuschwert wurde nach ISO 6081 für den Schalldruckpegel (L_{pA}) am Bedienerplatz ermittelt.

Der gewichtete Effektivwert der Beschleunigung, ermittelt nach ISO 8662 Teil 1, liegt bei 4 m/s^2 .

Diese Geräusch- und Vibrationsangaben wurden bei Betrieb des Innenrüttlers freihängend an Luft bei Nenn-drehzahl des Antriebsmotors ermittelt.

Einsatzzweck

Das Gerät ist eine Kombination aus Innenvibrator und Frequenzumformer zum Betrieb an einphasiger Lichtstromsteckdose.

Funktionsbeschreibung

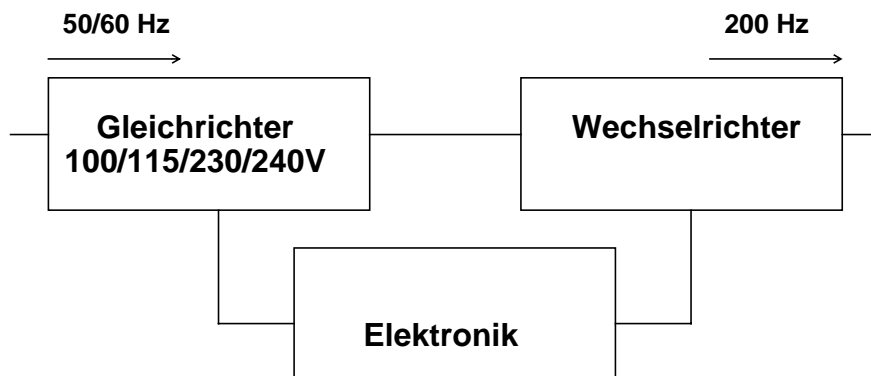
Im Stromrichterteil des Umformers erfolgt eine Gleichrichtung der Eingangsspannung.

Die Gleichspannung wird im Wechselrichterteil auf 3-Phasenwechselstrom (Drehstrom) umgewandelt, wobei die Frequenz von 50/60 Hz auf 200 Hz erhöht wird.

Der Wechselrichter arbeitet in "Pulsbreiten-Modulation", wodurch als Mittelwert ein sinusförmiger Ausgangsstrom erzeugt wird, der für einen störungsfreien Betrieb der angeschlossenen Geräte sorgt.

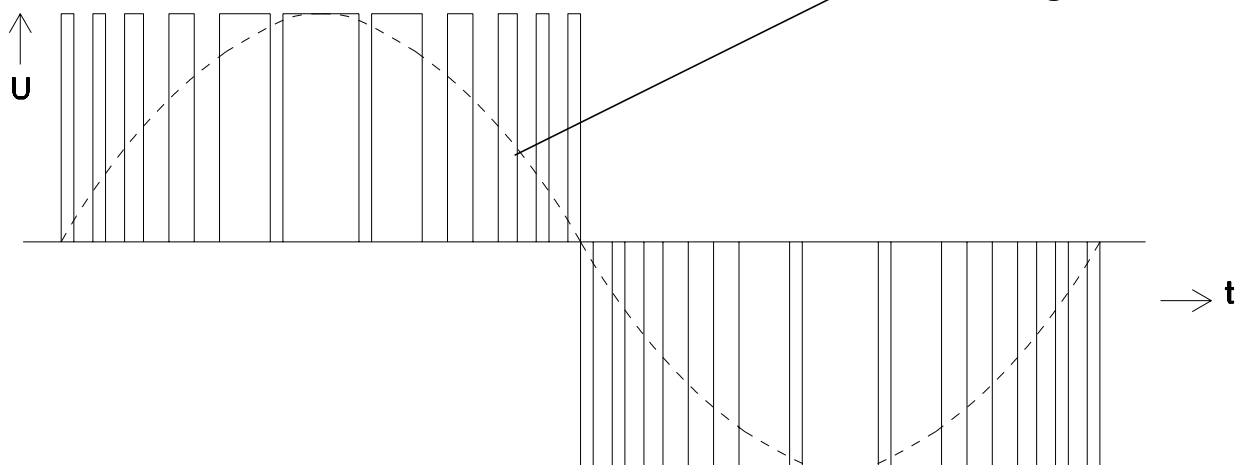
Durch den Sanftanlauf der zugeschalteten Geräte ist die volle Ausnützung der Abgabekapazität des Umformers möglich.

Die Ansteuerung von Gleich- und Wechselrichter erfolgt durch eine Steuerelektronik mit einem Mikroprozessor.



Pulsbreiten-Modulation

sinusförmiger Mittelwert




Inbetriebnahme

Anschluß:

Der IRFUN wird im Werk auf seine Nennspannung geschaltet. Anschluß an Einphasen Wechselstrom 50 oder 60 Hz.


Einschalten:

Das Einschalten des IRFUN bewirkt, daß Spannung und Frequenz des IRFUN synchron bis zum Nennwert hochgefahren werden (Sanftanlauf), wodurch das Entstehen kritischer Einschalt-Stromstärken verhindert wird.

 **ACHTUNG!** Der IRFUN ist zum Anschluß an Stromerzeugungsaggregate dann geeignet, wenn deren Betriebsspannung in jedem Lastfall zwischen $230/115 \text{ V} \pm 15\%$ liegt, und der Aggregate-Hersteller den Betrieb von Verbrauchern mit Kondensatoren zuläßt. Wenn der IRFUN an Stromerzeugungsaggregaten betrieben wird, ist nach Möglichkeit ein Synchronaggregat auszuwählen.

Ausschalten

Erst den IRFUN abschalten. Danach Netzstecker aus der Steckdose ziehen.

 **ACHTUNG!** Der IRFUN darf erst 2 Minuten nach dem Herausziehen des Steckers aus der Steckdose geöffnet werden, da sich die eingebauten Kondensatoren erst entladen müssen. Keine Arbeiten unter Spannung durchführen.

Anschluß

Die Innenvibratoren sind an ein 200 Hz WackerDrehstrom-Frequenz- und Spannungsumformer mit der richtigen Ausgangsspannung (siehe Technische Daten) anzuschließen.

Thermoschutz

Zusätzlicher Motorvollschutz durch je 1 Thermoschalter pro Phase!

Dieses Gerät ist gegen Überhitzung im Motor mit Thermoschutzschaltern ausgestattet.

Bei Ansprechen der Thermoschutzschalter Gerät vorübergehend ausschalten und abkühlen lassen.

Wartungsplan

Bauteil	Wartungsarbeiten	Wartungsintervall
Zuleitung	Sichtprüfung - Kabel und Schaltergehäusemembrane.	täglich
Vibrator	Ölwechsel.	200 h

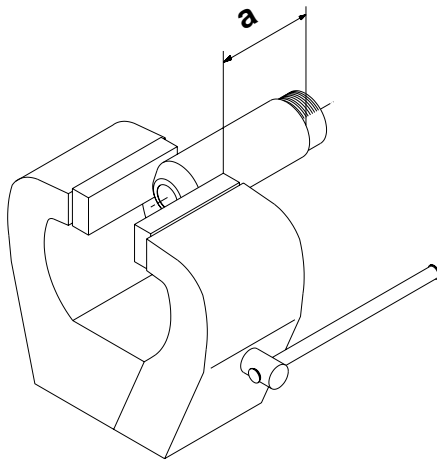
Schmierstofftabelle

Gerätebezeichnung	Viskosität SAE DIN51512	Kennzeichnung	Regelschmierstoff- Kurzbezeichnung * des Hauptverbandes der Deutschen Bauindustrie (BI)
Innenrüttler			
Öle: 1 für Schmierung: Ölvorrat im Unwuchtraum		SAE10W	EO 10
Fett: für Lagerung		Shell Alvania R2 Unirex N2	MPG - A LUB - D

* siehe auch Broschüre "Regelschmierstoffe für Baumaschinen und Fahrzeuge", herausgegeben vom Hauptverband der Deutschen Bauindustrie e. V., Wiesbaden und zu beziehen bei dem Bauverlag GmbH, D 65173 Wiesbaden.

Demontage und Montage

ACHTUNG! Der Vibrationskörper darf nur im unteren Bereich der starkwandigen Kappe eingespannt werden.



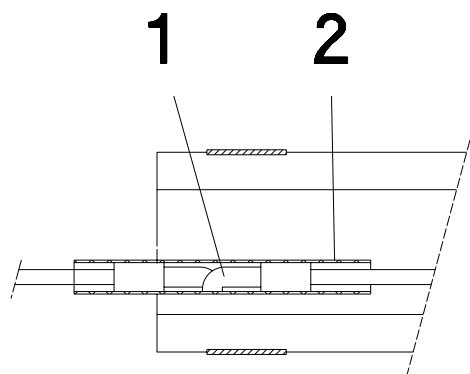
Flaschengrößen	a
38	100
45	120
57	105
57k	80
65	130
65k	105

Wartung

Ölwechsel nach jeweils ca. 200 Betriebsstunden. Öl: SAE 10 W, Ölmenge siehe Tabelle. Zum Ölwechsel Schweißpunkt entfernen und Rohr-Unterteil abschrauben. Der Unwuchtraum ist von verbrauchtem Öl zu reinigen. Dann neues Öl einfüllen, am Gewinde zur Abdichtung Rohrgewindedichtung „ergo 4205“ auftragen und Rohr-Unterteil montieren (Anzugsdrehmoment, siehe Ersatzteilliste).

Bei Erreichen des Verschleißmaßes ist eine Auswechslung der entsprechenden Teile erforderlich. Gehäuse-teile an der Verbindungsstelle mit Schweißpunkt gegen lösen sichern.

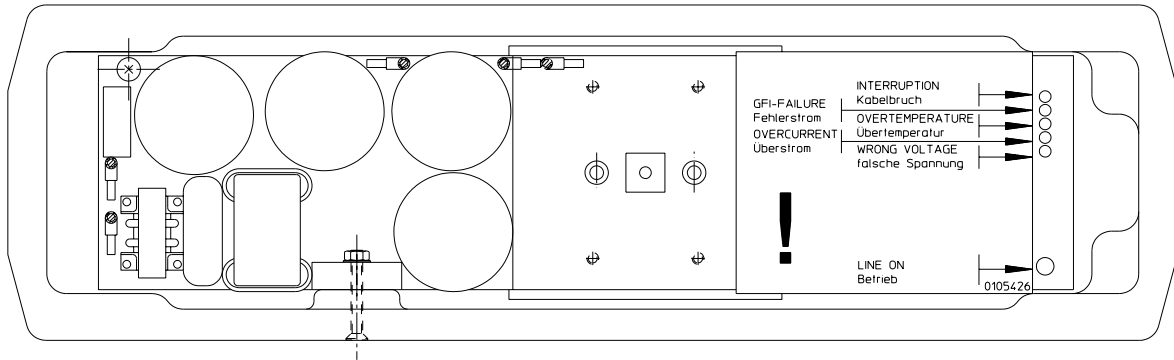
Verbindung Schlauchanschluß-Flaschenkörper: Der Verschluß der Messerverbinder (1) ist durch den Schrumpfschlauch (2) zu sichern. Siehe Skizze.



Reparaturanleitung, Störung

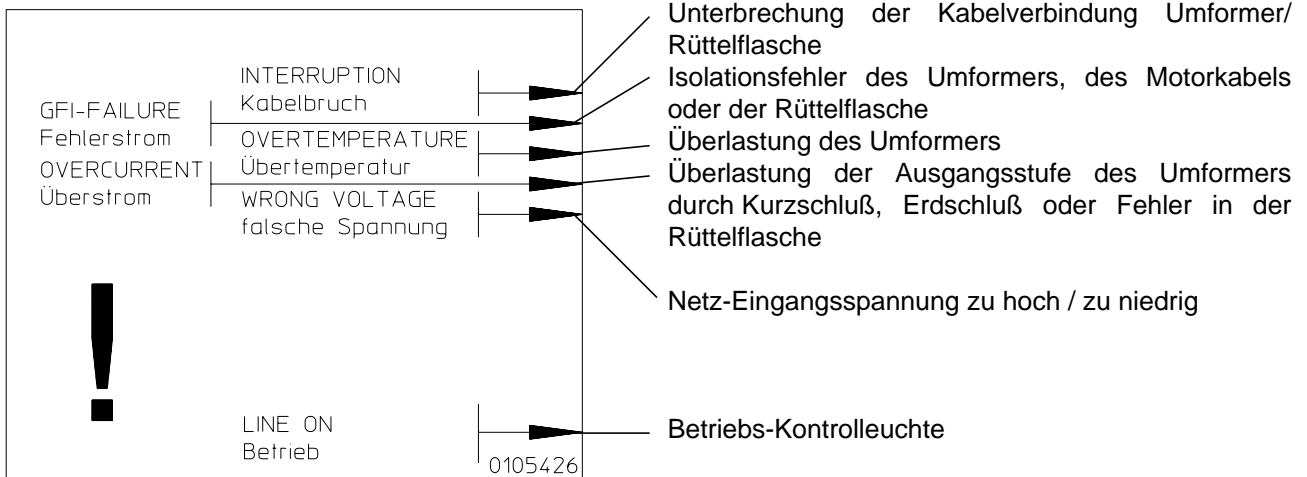
Bei Mängeln am Gerät erleichtern 5+1 Leuchtdioden die Diagnose, wobei hierfür das Gerät geöffnet werden muß.

⚠ ACHTUNG! Solange die grüne Leuchtdiode leuchtet, auch nach Abschaltung der Netzspannung, steht die Leiterplatte unter Spannung. Die grüne Leuchtdiode erlischt erst wenn die Kondensatoren entladen sind.



Leuchtet beim Einschalten des IRFUN eine der roten Leuchtdioden auf, so hat sich der IRFUN wegen eines erkannten Fehlers abgeschaltet.

Mögliche Fehler:



Die Ausgangsfrequenz wird mit Hilfe des Potentiometers auf 200 Hz eingestellt. Einstellschraube des Potentiometers mit Sicherungslack sichern.

Die im Umrichter eingebauten Diagnoseleuchten, fünf rote LED's und eine grüne LED, erleichtern die Diagnose bei auftretenden Problemen. Dazu ist es allerdings erforderlich, das Umrichtergehäuse zu öffnen und Spannung anzulegen. Diese Arbeit darf nur von einer Fachkraft oder einem unterwiesenen Mitarbeiter durchgeführt werden.

⚠️ ACHTUNG! Es besteht Verletzungsgefahr, wenn beim Anlegen der Spannung ein Kondensator explodiert und dabei aus der Vergußmasse herausgeschleudert wird. Daher ist grundsätzlich eine Schutzbrille zu tragen und der Bereich oberhalb der Kondensatoren zu meiden. Vor dem Anlegen der Spannung unbedingt eine Sichtkontrolle an dem geöffneten Umrichter durchführen. Kondensatoren mit gewölbtem Deckel oder höherem Überstand sind bereits vorgeschädigt. An diesem Umrichter darf keine Spannung angelegt werden!

Störung	Ursache	Abhilfe
Grüne LED leuchtet nicht. Innenrüttler (IR) läuft nicht.	- Unterbrechung in der Zuleitung. - Schlechte Kontaktübergänge.	- Zuleitung prüfen. - Kontaktübergänge (Schalter, Stecker) prüfen und evtl. nachbearbeiten.
Grüne und erste rote LED leuchten. IR läuft nicht.	- Kabelbruch zwischen Frequenz-Umformer (FU) und IR. - Defekt in der FU-Elektronik.	- Leitungen überprüfen und bei Defekt austauschen. - FU austauschen.
Grüne und zweite rote LED leuchten. IR läuft nicht.	- Masseschluß im FU oder IR.	- Isolationsmessungen am IR und FU, defekte Teile erneuern.
Grüne und dritte rote LED leuchten. IR läuft nicht.	- Zu hohe Temperatur im FU-Gehäuse. - IR läuft schwergängig.	- Stromwerte (*) in den Ausgangsleitungen messen. - Fehler im IR beheben.
Grüne und vierte rote LED leuchten. IR läuft nicht.	- Kurzschluß zwischen FU und IR.	- durch Messungen die Kurzschlußstelle herausfinden und beseitigen.
Grüne und fünfte rote LED leuchten. IR läuft nicht.	- falsche Eingangsspannung, zu Hoch oder zu Niedrig.	- Spannung am Schalter messen. - Generator überprüfen.

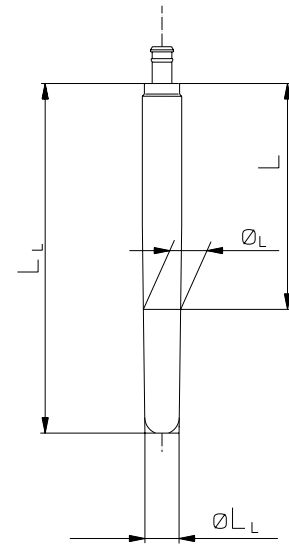
(*) - siehe Technische Daten

Zur zusätzlichen Sicherheit des Gerätes gegenüber zu hoher Eingangsspannung ist ein Metalloxid-Varistor im Eingangskreis eingebaut.

Dieser sieht im Aufbau einem kleinen Plattenkondensator sehr ähnlich. Er zeichnet sich durch eine Z-Dioden-ähnlichen Charakteristik und sehr hohen Belastbarkeit aus. Sein Widerstand von über 1 MW bricht bei Überspannung in weniger als 50 Nanosekunden im Extremfall auf weniger als 1W zusammen.

Dadurch wird die IRFU-Elektronik vor zu hoher Eingangsspannung geschützt.

Geräte typ	Maße für Flaschenkörper und Verschlusskappen			
	$\varnothing L_L$	L_L	\varnothing_L	L
	mm	mm	mm	mm
IREN 38	33 (38)	338 (345)	36 (38)	218
IREN 45	38 (45)	372 (382)	42 (45)	333
IREN 57	50 (58)	390 (400)	54,0 (58)	253
IREN 57k	50 (58)	320 (330)	54,0 (58)	213
IREN 65	52 (65)	475 (490)	58 (65)	322
IREN 65k	52 (65)	385 (400)	58 (65)	258



Längen L und L_L am Ende Gehäuserohr messen (Ausgangsmaß)

- 1 Fettgedruckte Maße sind Verschleißmaße.
- 2 Maße in Klammern sind Originalmaße der Neugeräte.
- 3 Flaschenkörper spätestens dann auswechseln, wenn Mindestdurchmesser \varnothing (gemessen auf Länge L) erreicht worden ist.
- 4 Verschlusskappen spätestens dann auswechseln, wenn Mindestlänge L_L und $\varnothing L_L$ erreicht worden ist.

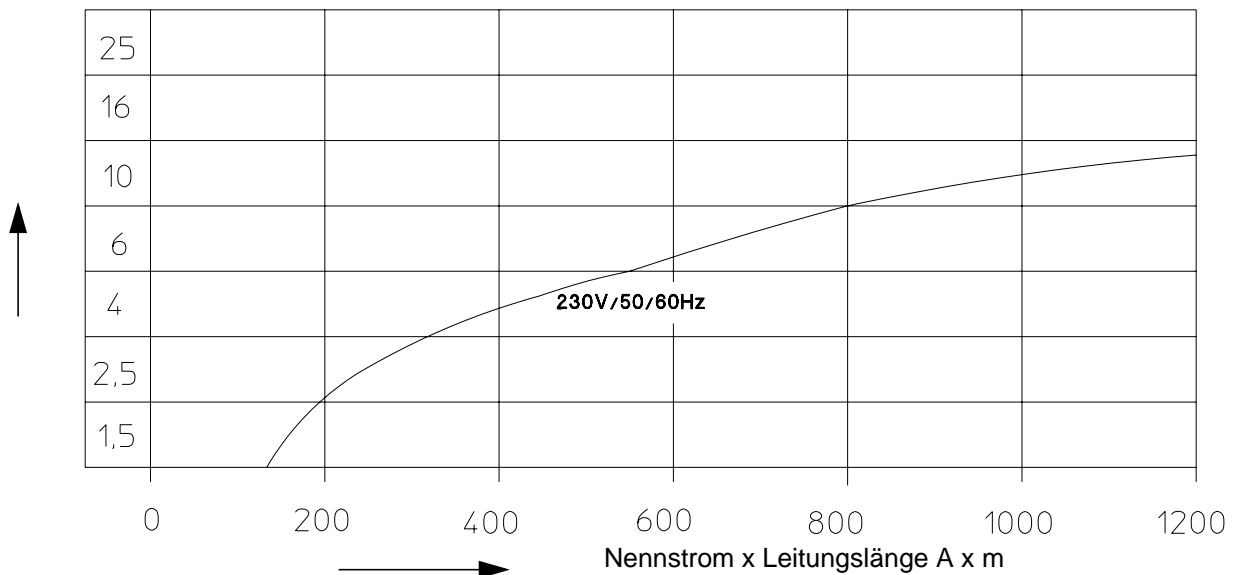
Ermittlung des erforderlichen Leitungsquerschnittes bei Kabelverlängerungen und Sammelleitungen

Dieses Verfahren berücksichtigt:

1. Den ohmschen und induktiven Widerstand der Leitung bei einem zulässigen Spannungsverlust von 5% und $\cos \phi = 0,8$ an Hand der Spannungs-Frequenz-Kurven.
2. Die zulässige Erwärmung der Leitung nach VDE.

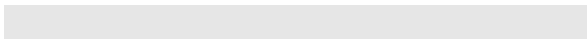
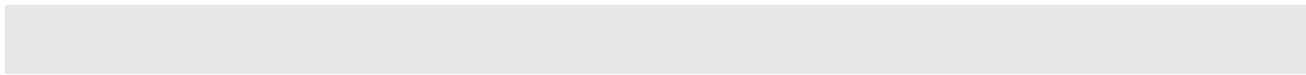
Spannungs - Frequenz - Kurven

Leitungsquerschnitt in mm^2



Gerät:	Nennstrom:	Zuleitungskabel:	Zuleitungsquerschnitt:
IRFUN 38	3 A	66 m	1,5 mm^2
		110 m	2,5 mm^2
		176 m	4 mm^2
		262 m	6 mm^2
IRFUN 45	4 A	50 m	1,5 mm^2
		83 m	2,5 mm^2
		132 m	4 mm^2
		196 m	6 mm^2
IRFUN 57	6 A	33 m	1,5 mm^2
		55 m	2,5 mm^2
		88 m	4 mm^2
		130 m	6 mm^2
IRFUN 57k	5A	40 m	1,5 mm^2
		66 m	2,5 mm^2
		105 m	4 mm^2
		157 m	6 mm^2

⚠️ ACHTUNG! Bei nicht vorhersehbarer Verlängerungsstrecke sollte universell mit 2,5 qmm-Kabel verlängert werden.



EG - KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Wacker Construction Equipment AG, Preußenstraße 41, 80809 München

bescheinigt, daß das Baugerät:

1. Art:

Innenvibrator mit Umformer

2. Typ:

**IRFUN 38/230
IRFUN 45/230
IRFUN 57/230 (k)**

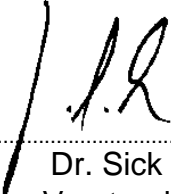
3. Gerätetypnummer:

**0007956 ...
0008635 ...
0007957 ...
0008634 ...
0007958 ...
0008632 ...
0008464 ...
0008633 ...**

in Übereinstimmung mit folgenden Richtlinien hergestellt worden ist:

*** 98/37/EWG**

*** 89/336/EWG**



Dr. Sick
Vorstand

Bescheinigung bitte sorgfältig aufbewahren



VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut

VDE VERBAND DER ELEKTROTECHNIK
ELEKTRONIK INFORMATIONSTECHNIK e.V.

ZERTIFIKAT

Registrier-Nummer: 6236/QM/06.97

Hiermit wird bescheinigt, daß das Unternehmen

WACKER



Wacker Construction Equipment AG
Wacker-Werke GmbH & Co. KG

mit den Standorten

Hauptverwaltung München
Preußenstr. 41
80809 München

Produktionswerk Reichertshofen
Logistikzentrum Karlsfeld
Vertriebsregionen mit allen Niederlassungen

ein Qualitäts-Managementsystem für die Bereiche

Maschinenbau
Baumaschinen

eingeführt hat und anwendet.

Dieses QM-System erfüllt die Forderungen der folgenden Norm:

DIN EN ISO 9001:2000

Dieses Zertifikat ist gültig bis 05.06.2006

VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut
Zertifizierungsstelle

63069 Offenbach/Main, Merianstraße 28
Datum: 02.06.2003

Das VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut ist von Akkreditierungsstellen des DAR
akkreditiert nach DIN EN 45012: und unter der EU-Kenn-Nr. 0366 EU-weit notifiziert.



