

OPTIDRIVE PLUS

**Vektorregelung in der 3. Generation,
 volles Drehmoment bei 0,0 Hz, sensorlos,
 einfache Handhabung,
 umfangreiche Funktionen**

Frequenzumrichter von 0,37 bis 160 kW

Die Frequenzumrichter der Reihe OPTIDRIVE PLUS ist die am höchsten entwickelte Variante der OPTIDRIVE-Reihe. Sie bietet die revolutionäre und patentierte 3^{GV}-Technologie zur Motorregelung, welche 100% Drehmoment bei 0,0 Hz erlaubt. Die 3^{GV}-Technologie kommt ohne die sonst üblichen Feedbacksysteme aus.

Allein mit den Angaben des Motortypenschildes lässt sich der OPTIDRIVE-PLUS in Betrieb nehmen. Die charakteristischen Motordaten ermittelt sich der Frequenzumrichter selbst.

Die innovative und kompakte OPTIDRIVE-Reihe verbindet Robustheit, Zuverlässigkeit und einfachste Handhabung.

Die Infrarot-Schnittstelle des OPTIDRIVE ermöglicht die Kommunikation mit mehreren Frequenzumrichtern der OPTIDRIVE-Reihe und auch mit der IR-Fernbedienung, mit einem Pocket-PC (Software OPTIWAND CE), oder Notebook.

Merkmale

- **100 % Drehmoment bei 0,0 Hz (ohne Drehgeber)**
- Netz-Spannungsbereich:
 - 220 bis 240 V, 0,37 bis 90 kW (1 oder 3 Phasen)
 - 380 bis 480 V, 0,75 bis 160 kW
 - 480 bis 525 V, 18,5 bis 160 kW
- weniger Aufwand für Schulung und technischen Support dank dem einheitlichen und durchgängigen Konzept.
- Kompakte Bauweise.
- Zuverlässigkeit und erhöhte Betriebssicherheit.
- 50 °C Nenn-Umgebungstemperatur
- Einfache mechanische und elektrische Installation
- Einfache Bedienung, leistungsfähige Funktionen mit einfacher Handhabung.
- Motor-Strom-, Drehzahl- und Leistungsmessung in Echtzeit
- Schnelle und genaue Parameterkonfiguration über IR-Fernbedienung, Pocket-PC und PC-Software.
- Integrierter Bremschopper (nicht bei Baugröße 1).
- Motorstrom- und Drehzahlanzeige.
- Geräuschloser Betrieb bei Schaltfrequenzen bis 32 kHz.
- Einfache Diagnose mit Hilfe der Fehlerhistorie.
- 150% Überlast für 60 Sekunden (175% für 2 Sekunden)
- integrierte Bedieneinheit.
- Infrarot-Schnittstelle (High speed 115 kbps)



Hardware – Merkmale

- einfache Montage
- elektrischer Anschluss über Schraub-Klemmen
- sichere Installation da Netz- und Motorzuleitung getrennt sind.
- dank einer integrierten Hilfskarte sind die wichtigsten Parameter und Anschlüsse griffbereit.
- Leicht zu bedienende Tastatur mit LED-Anzeige.
- optional RFI-Filter
- IP20.

Funktionen der Steuer-Ein-/Ausgänge

- Programmierbare E/A für eine flexible Ansteuerung.
- Bipolarer Analogeingang, 12 Bit Auflösung (8 ms Zyklus)
- 2. Analogeingang für PI/Feedback-Regelung
- Automatische Erkennung von High- oder Low-aktiver Ansteuerung.
- 24V/100mA-Ausgang
- Galvanisch isolierte und kurzschlussfeste Ein-/Ausgänge.

Softwarefunktionen

- Geräuschloser Motoranlauf durch eine bis zu 32 kHz einstellbare Schaltfrequenz der Endstufe.
- 8 einstellbare Festfrequenzen.
- Überbrückung von Netzspannungsabfällen.
- Netzphasenausfallerkennung.
- Resonanzfrequenzabblendung
- Fehlerhistorie speichert die letzten 4 Fehler.
- 2 kHz Ausgangsfrequenz
- Parametersperre.
- Betriebsstundenzähler,
- Eingebauter Bremstransistor (nicht bei Größe 1) für dynamisches Bremsen
- Skallierungsfaktor für Master-Slave-Applikationen.
- programmierbare "S"-Rampe
- 2. Bremsrampe für Schnellstop
- Anzeige einstellbar (z.B. Flaschen pro Stunde)

ELEKTRISCHE DATEN

OPTIDRIVE P & PF (INTEGRIERTER RFI FILTER) Größe 1

Modell	ODP/ODPF -xxxxx -DE	12037	12075	12150	14075	14150
Motorleistung	kW	0.37	0.75	1.5	0.75	1.5
Modell	ODP/ODPF -xxxxx-USA	12005	12010	12020	14010	14020
Motorleistung	HP	0.5	1.0	2.0	1.0	2.0
Versorgungsspannung/Phasen	V +/- 10%	220-240/ 1 od 3Ø			380-480/ 3Ø	
Sicherung Versorgung (MCB rating)	A	6-10	10	20	6-10	10
Ausgangsspannung/Phasen	V	0-240V/ 3Ø			0-480V/ 3Ø	
Ausgangsstrom	A	2.3	4.3	7.0	2.2	4.1
Maximale Motorkabellänge	m	25			10	

OPTIDRIVE P & PF (INTEGRIERTER RFI FILTER) Größe 2 MIT INTEGRIERTEM BREMSTRANSISTOR

Model	ODP/ODPF -xxxxx-DE	22150	22220	24075	24150	24220	24400
Motorleistung	kW	1.5	2.2	0.75	1.5	2.2	4
Model	ODP/ODPF -xxxxx-USA	22020	22030	24010	24020	24030	24050
Motorleistung	HP	2.0	3.0	1.0	2.0	3.0	5.0
Versorgungsspannung/Phasen	V +/- 10%	220-240/ 1 or 3Ø			380-480/ 3Ø		
Sicherung Versorgung (MCB rating)	A	20	30	6-10	10	10	20
Ausgangsspannung/Phasen	V	0-240/ 3Ø			0-480/ 3Ø		
Ausgangsstrom	A	7	10.5	2.2	4.1	5.8	9.5
Maximale Motorkabellänge	m	100	100	50	100	100	100
Minimaler	Bremstransistor						

OPTIDRIVE P & PF (INTEGRIERTER RFI FILTER) Größe 3 MIT INTEGRIERTEM BREMSTRANSISTOR

Model	ODP/ODPF -xxxxx-DE	32030	32040	32055	34055	34075	34110	34150
Motorleistung - industrial 150% o/l	kW	3.0	4.0	5.5	5.5	7.5	11.0	15.0
Motorleistung - HVAC 110%o/l	kW	4.0	5.5	7.5	7.5	11.0	15.0	-
Model	ODP/ODPF -xxxxx-USA	32040	32050	32075	34075	34100	34150	34200
Motorleistung - industrial 150% o/l	HP	4	5.5	7.5	7.5	10.0	15.0	20.0
Motorleistung - HVAC 110%o/l	HP	5.5	7.5	10.0	10.0	15.0	20.0	-
Versorgungsspannung/Phasen	V +/- 10%	220-240/ 1 (50% derating) or 3Ø			380-480/ 3Ø			
Sicherung Versorgung (MCB rating)	A	32	32	50	32	32	50	50
Ausgangsspannung/Phasen	V	0-240/ 3Ø			0-380/ 3Ø			
Ausgangsstrom - industrial 150% overload	A	14	18	25	14	18	25	29.5
Ausgangsstrom - HVAC 110% overload	A	18	25	29.5	18	25	29.5	-
Maximale Motorkabellänge	m				100			
Minimaler Bremstransistor	Ohm	15			22			

OPTIDRIVE P Größe 4 (INTEGRIERTE DROSSEL, RFI FILTER & BREMSTRANSISTOR)

Model	ODP/ODPF -xxxxx-DE	42075	42110	42150	42185	44185	44220	44300	44370
Motorleistung - industrial 150% o/l	kW	7.5	11	15	18.5	18.5	22	30	37
Motorleistung - HVAC 110%o/l	kW	11	15	18.5	22	22	30	37	45
Modell	ODP/ODPF -xxxxx-USA	42100	42150	42200	42250	44250	44300	44400	44500
Motorleistung - industrial 150% o/l	HP	10	15	20	25	25	30	40	50
Motorleistung - HVAC 110%o/l	HP	15	20	25	30	30	40	50	60
Versorgungsspannung/Phasen	V +/- 10%	220-240/ 1 (50% derating) or 3Ø				380-480/ 3Ø			
Sicherung Versorgung (MCB rating)	A	80	80-100	100	100-125	80	80-100	100	100-125
Ausgangsspannung/Phasen	V	0-240/ 3Ø				0-480/ 3Ø			
Ausgangsstrom - industrial 150% overload	A	39	46	61	72	39	46	61	72
Ausgangsstrom - HVAC 110% overload	A	46	61	72	89	46	61	72	89
Maximale Motorkabellänge	m					100			
Minimaler Bremstransistor	Ohm	6				12			

OPTIDRIVE P Größe 5 (INTEGRIERTE DROSSEL, INTEGRIERTER RFI FILTER & OPTIONALER BREMSTRANSISTOR)

Model	ODP/ODPF -xxxxx-DE	52220	52300	52370	52450	54450	54550	54750	54900
Motorleistung - industrial 150% o/l	kW	22	30	37	45	45	55	75	90
Motorleistung - HVAC 110%o/l	kW	30	37	45	-	55	75	90	-
Model	ODP/ODPF -xxxxx-USA	52300	52400	52500	52600	54600	54750	54100	54120
Motorleistung - industrial 150% o/l	HP	30	40	50	60	60	75	100	120
Motorleistung - HVAC 110%o/l	HP	40	50	60	-	75	100	120	-
Versorgungsspannung/Phasen	V +/- 10%	220-240/ 1 (50% derating) or 3Ø				380-480/ 3Ø			
Sicherung Versorgung (MCB rating)	A	160	200	250-300	250-300	160	200	250-300	250-300
Ausgangsspannung/Phasen	V	0-240/ 3Ø				0-480/ 3Ø			
Ausgangsstrom - industrial 150% overload	A	89	110	150	180	89	110	150	180
Ausgangsstrom - HVAC 110% overload	A	110	150	180	-	110	150	180	-
Maximale Motorkabellänge	m					100			
Minimaler Bremstransistor	Ohm	3				6			

OPTIDRIVE P Größe 6 (EXTERNE DROSSEL, INTEGRIERTER RFI FILTER & OPTIONALER BREMSTRANSISTOR)

Model	ODP/ODPF -xxxxx-Sicherung	DE	62055	62075	62090	64110	64132	64150	
Motorleistung - industrial 150% o/l	kW	55	75	90	110	132	160	160	
Motorleistung - HVAC 110%o/l	kW	75	90	-	132	160	-	-	
Model	ODP/ODPF -xxxxx-USA								
Motorleistung - industrial 150% o/l	HP	75	100	120	145	175	210		
Motorleistung - HVAC 110%o/l	HP	100	120	-	175	210	-		
Versorgungsspannung/Phasen	V +/- 10%	220-240/ 1 (50% derating) or 3Ø				380-480/ 3Ø			
Sicherung Versorgung (MCB rating)	A	315-350	400	450-500	315-350	400	450-500		
Ausgangsspannung/Phasen	V	0-240/ 3Ø				0-480/ 3Ø			
Ausgangsstrom - industrial 150% overload	A	202	240	300	202	240	300		
Ausgangsstrom - HVAC 110% overload	A	240	300	-	240	300	-		
Maximale Motorkabellänge	m					100			
Minimaler Bremstransistor	Ohm	3				6			

ALLGEMEINE TECHNISCHE DATEN

Netzfrequenz 48 bis 62 Hz
 Max. erlaubte 3-Phasen-Verschiebung 3%
 Max. Umgebungstemperatur 50 °C
 Max. Höhe 2000 m
 Leistungsreduktion über 1000 m, 1% / 100 m
 Stromreduktion 5%/°C bei Übersteigerung der
 Maximaltemperatur 50°C
 I x t Schutz über 100% Ausgangsstrom
 150% Überlastschutz bis zu 60 sec
 175% Überlast für 2 sec
 Lagertemperatur -40 to +60 °C
 Optionen:

- Optifilter (zusätzliche Netzfilter)
- Optibrake (Bremswiderstand)
- Eingangsdrosseln und Ausgangsfilter
- 2ROUT (2. Relais)

OPTIDRIVE ABMESSUNGEN

	Größe 1	Größe 2	Größe 3	Größe 4	Größe 5	Größe 6
Länge / mm	155	260	260	520	*1045-1100	
Breite / mm	80	100	171	340	340	
Tiefe / mm	130	175	175	220	*220-330	
Gewicht/ kg	1.1	2.6	5.3	28	68	
Montagebohrungen	2 * M4		4 * M4	4 * M8	4 * M8	
Klemmen	1 Nm	1 Nm	1 Nm	4 Nm	8 Nm	
Anzugsmoment	* ODP-52220-DE, ODP-52300-USA, ODP-54450-DE & ODP-54600-USA					

GEHÄUSE - UNBELÜFTET - ABMESSUNGEN (mm)

Frequenzrichter-Leistungsdaten	ABGEDICHTET		
	W	H	D
Größe 1 0.75kW 200V / 400V	250	300	200
Größe 1 1.5kW 200V / 400V	300	400	250
Größe 2 1.5kW 200V/ 2.2kW 400V	300	400	300
Größe 2 2.2kW 200V / 4kW 400V	450	600	300

GEHÄUSE - BELÜFTET - ABMESSUNGEN (mm)

Frequenzrichter-Leistungsdaten	BELÜFTET			MIT FRENDLÜFTER			
	W	H	D	W	H	D	Air Flow
Größe 1 (1.5kW)	300	400	150	200	300	150	> 15m ³ / h
Größe 2 (4kW)	400	600	250	300	400	250	> 45m ³ / h
Größe 3 (15kW)	600	800	300	400	600	250	> 80m ³ / h
Größe 4 (22kW)	600	1000	300	600	800	300	> 300m ³ / h
Größe 4 (37kW)	N/A	N/A	N/A	600	800	300	> 300m ³ / h
Größe 5 (90kW)	N/A	N/A	N/A	800	1600	300	> 900m ³ / h
Größe 6 (160kW)	N/A	N/A	N/A	800	2000	300	> 1000m ³ / h

BELEGUNG ANSCHLUSSKLEMMEN

