

TOSHIBA VF AS1

Frequenzumrichter

Spitzentechnologie für
Einzel- und Systemlösungen



Hardmeier Control

Weststrasse 115

CH - 8408 Winterthur

Tel. +41 (0)52 355 12 12

Fax +41 (0)52 355 12 11

www.hardmeier-control.ch

NEUE PERSPEKTIVEN

Einzigartige Möglichkeiten

In diesem Frequenzumrichter sind das hervorragende Know-How und die bekannte Qualität von TOSHIBA mit neuen Möglichkeiten in einer neuen Geräte-Generation vereint worden.

Leistungsbereich des VF AS1 (kW)

Netz 3 x 200V ... 240V		
0,37	bis	75

Netz 3 x 380V ... 480V		
0,75	bis	500

Integriertes EMV-Filter Integrierte DC-Drossel

Die Einhaltung der wichtigsten Standards (CE, UL/CSA, C-tick, etc.), die integrierten Funkentstörfilter (bis 75kW/400V), die integrierten DC-Drosseln (18,5kW bis 75kW/400V) sind bezeichnende Details des Konzeptes von TOSHIBA, Frequenzumrichter für den Weltmarkt zu gestalten. Das Resultat ist ein Produkt, welches weltweit verfügbar ist, überall problemlos eingesetzt werden kann und dabei sehr robust auch widrigen Umweltbedingungen standhält.



Einfache Inbetriebnahme

Mit **Easy Mode** gestalten Sie sich ganz einfach eine eigene Bedienerführung ...



Vielfältige Anschlußmöglichkeiten

Sieben digitale Eingänge, ein Ausgangsrelais, zwei Analogausgänge und zwei Digitalausgänge (alle potenzialfrei) garantieren bestmögliche Flexibilität.

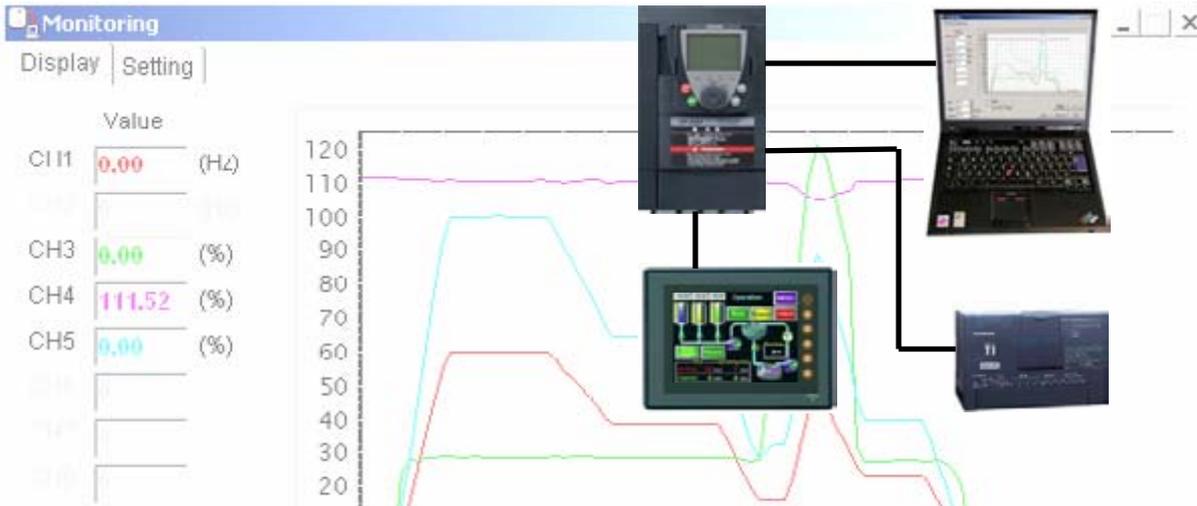
Die Steuerklemmen-Logik ist von positiv auf negativ umschaltbar. Hierdurch wird die Anbindung an unterschiedliche Steuerungen erleichtert.



Erweiterungskarten (2 Stück zusammen verwendbar) für diverse Busanbindungen, zusätzliche Ein- und Ausgänge, Feedback-Eingänge uvm. können im Umrichter ganz einfach integriert werden und gestatten somit flexible Integrationsvarianten.

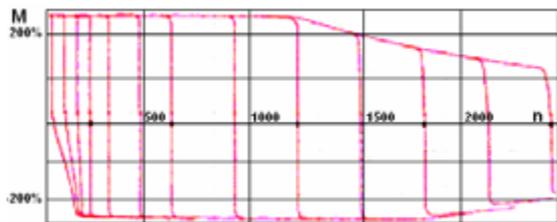


MEHR PERFORMANCE



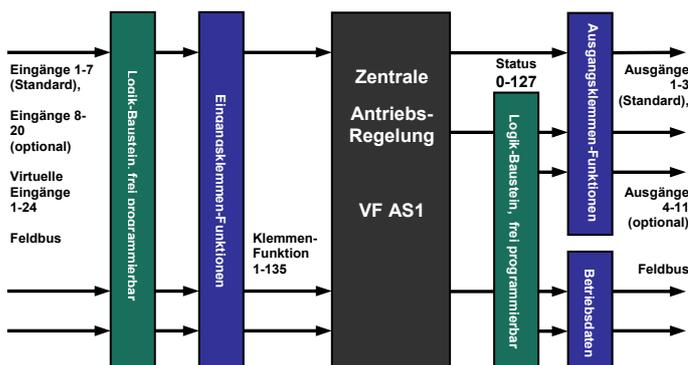
Herausragende Dynamik

Der benutzerfreundliche Frequenzumrichter zeichnet sich nicht nur durch einfache Installation und Vielfältigkeit seiner Funktionen aus. Seine Stärke liegt in seiner Kraft. Dank seiner Vektorkennlinie werden neue Dimensionen hinsichtlich Losbrechmoment und sanfter Kraftentfaltung im motorischen wie auch im generatorischen Betrieb erreicht.



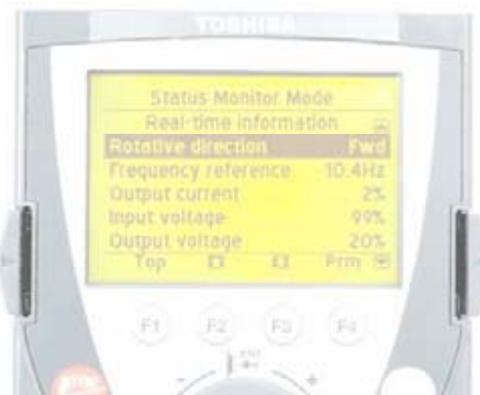
SPS - Funktionen

Mit **My Function** lassen sich Zeitglieder, Zähler, Ein-/Ausgänge, arithmetische Funktionen usw. in Automatisierungsfunktionen einbinden. Aufgabenstellungen, welche sonst in die SPS verlagert werden, können somit direkt im Umrichter übernommen werden.



Erweiterte Funktionalität

- § Sicherer Halt nach IEC / EN61508-1 SIL2 bzw. EN945-1 Kat. 3
- § Geführter Runterlauf bei Netzspannungsausfall
- § Traverse-Funktion für Textilmaschinen
- § Drehmomenten - und Zugspannungsregelung
- § Ausgangsfrequenz bis 1000Hz
- § Online-Autotuning zur Anpassung an sich ändernde Betriebsverhältnisse
- § Positionierfähig
- § Teaching-Modus: Optimale Performance bei Hubwerken
- § Reaktionszeiten der Eingänge: ca. 2ms
- § Umgebungstemperatur zulässig bis 60°C
- § Die Programmierstruktur und Klemmenbezeichnungen sind zu allen aktuellen und vorhergehenden Frequenzumrichtern von TOSHIBA kompatibel



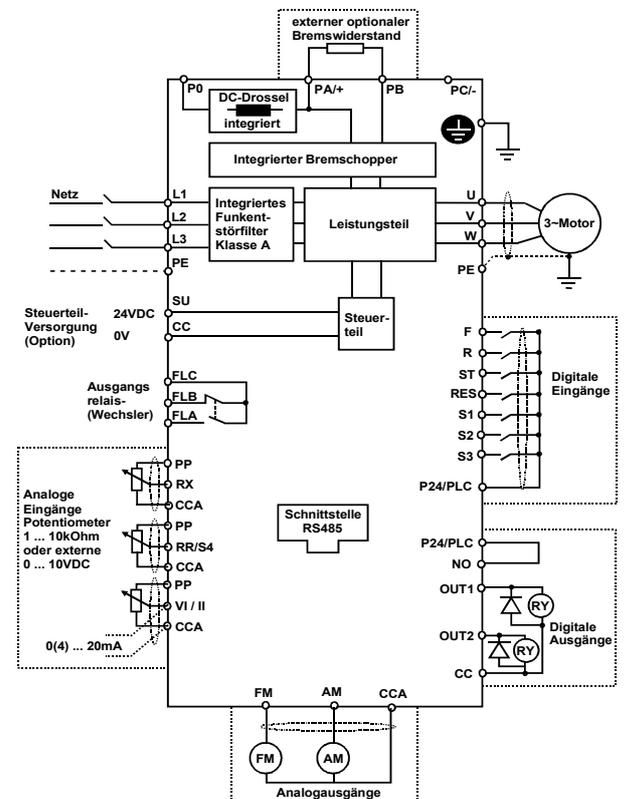
Frequenzumrichter VF AS1 / 380-480V - Modell

Nennleistung (kW)	0,75	1,5	2,2	4,0	5,5	7,5	11	15	18,5	22	30	37	45	55	75	90	110	132	160	200	220	280	355	400	500		
Umrichter-Bezeichnung VF AS1 PL bis 75kW VF AS1 PC ab 90kW	4007	4015	4022	4037	4055	4075	5110	4150	4185	4220	4300	4370	4450	4550	4750	4900	4110 k	4132 k	4160 k	4200 k	4220 k	4280 k	4355 k	4400 k	4500 k		
Leistungsabgabe (kVA)	1,8	3,0	4,2	6,7	10	13	21	25	29	34	46	55	67	84	109	136	164	197	239	295	325	419	511	578	717		
Nennstrom (A)	2,3	4,1	5,8	10,5	14,3	17,6	27,7	33	41	48	66	79	94	116	160	179	215	259	314	387	427	550	671	759	941		
Netzversorgung; Spannung, Frequenz Toleranzen	3-phasig 380 – 480V, 50/60Hz Spannung: +10%/-15% (-10% b. kontinuierlicher Belastung v. 100% der Nennleistung); Frequenz: +/-5%																										
Ausgangsspannung	Einstellbar von 50V bis 660V (Ausgangsspannung ist maximal die Höhe der Eingangsspannung)																										
Ausgangsfrequenz	0,01 – 1000Hz																										
Überlast	60 Sek. 150%																										
Funktionsbeispiele	Easy-Mode-Parametereinstellung, Fahrdynamik-Lernfunktion, SPS-Funktionen, Multi-PID-Funktion, Hebezeug-Makro, Ablaufsteuerung für Ansteuerung einer externen Bremse																										
Spannungs-Frequenz-Kennlinien	U/f-Kennlinie konstant (5 Punkte einstellbar), U/f-Kennlinie quadratisch, stromorientierte Vektorregelung, spannungsorientierte Vektorregelung, automatische Spannungsanhebung, Vektorregelung mit Rückführung, momentengesteuerte Kennlinie																										
Bremschopper	0,75 – 160kW: Bremschopper integriert, ~ 200kW: externe Option																										
Bremswiderstände	Externe Option																										
Integrierbare Erweiterungskarten	Optional für Device-Net, Profibus, Zusatzklemmen, Feedback-Eingang (2 Stück zusammen verwendbar)																										
Logik der Ein-/Ausgangsklemmen	Positive (PNP -) Logik oder negative (NPN -) Logik per Schalter auswählbar, alle Klemmen potenzialfrei																										
Umgebungstemperatur	-10 – 60°C (oberhalb 50°C Stromreduzierung gemäß Handbuch)																										
Luftfeuchtigkeit	5 – 95% (ohne Wasserkondensation)																										
Installation	Side – by – Side ohne Zwischenraum zueinander möglich																										
Schutzklasse	0,75-75kW: IP20 / 90-500kW: IP00 (optional IP54 bis 75kW)																										
Funkentstörfilter	Bis 75kW Funkentstörfilter Klasse A integriert																										
DC-Drossel	18,5 bis 75kW integriert																										

Abmessungen und Gewicht

Umrichter Typ	Nennleistung (kW)	Abmessungen (mm)			Gewicht (kg)
		Breite	Höhe	Tiefe	
VF AS1-4007PL	0.75	130	230	152	3
VF AS1-4015PL	1.5	130	230	152	3
VF AS1-4022PL	2.2	130	230	152	3
VF AS1-4037PL	4.0	155	260	164	4
VF AS1-4055PL	5.5	175	295	164	5.5
VF AS1-4075PL	7.5	175	295	164	5.5
VF AS1-4110PL	11	210	295	191	7
VF AS1-4150PL	15	230	400	191	9
VF AS1-4185PL	18.5	230	400	191	9
VF AS1-4220PL	22	240	420	212	19
VF AS1-4300PL	30	240	550	242	26
VF AS1-4370PL	37	240	550	242	26
VF AS1-4450PL	45	320	630	290	44
VF AS1-4550PL	55	320	630	290	44
VF AS1-4760PL	75	320	630	290	44
VF AS1-4900PC	90	310	680	370	60
VF AS1-4110kPC	110	350	782	370	74
VF AS1-4132kPC	132	330	950	370	80
VF AS1-4160kPC	160	430	950	370	110
VF AS1-4200kPC	200	585	950	370	140
VF AS1-4220kPC	220	585	950	370	140
VF AS1-4280kPC	280	585	950	370	140
VF AS1-4355kPC	355	880	1150	370	225
VF AS1-4400kPC	400	880	1150	370	225
VF AS1-4500kPC	500	1110	1150	370	300

Schaltbildbeispiel (modellabhängig)



Hardmeier Control

Weststrasse 115
 CH - 8408 Winterthur
 Tel. +41 (0)52 355 12 12
 Fax +41 (0)52 355 12 11
 www.hardmeier-control.ch