

**Frequenzumrichter**  
**Serie S1 IP55**

**HITACHI**  
Inspire the Next



**NEW!** Optional mit integriertem C2-EMV-Filter,  
EMV-Motorkabel-Verschraubung und  
Display mit deutschem Sprachfile





## S1-Serie IP55-Version — Dual Rating

(4kW ... 110kW)

**S1-IP55:** Bestens ausgerüstet für dezentrale Installation.

Bei vielen Anwendungen ist es sinnvoll den Frequenzumrichter, in unmittelbarer Nähe des Motors zu installieren. Häufig befinden sich die Motoren in einer rauen Umgebung, die mit Staub und Feuchtigkeit versetzt ist. Eine hohe Schutzklasse des Frequenzumrichters ist dafür Voraussetzung.

### Produkteigenschaften

- Hohe Schutzart IP55
- Robustes Metall-Gehäuse
- Integrierter Hauptschalter
- Integriertes grafisches Display mit deutschem Sprachfile **NEW!**
- Modbus RTU über RS485 integriert
- Integrierte funktionale Sicherheit => STO
- U/f-Regelung, sowie Vektor-Regelung mit und ohne Rückführung
- Dual Rating: ND = 50% Überlast für 60 Sek., LD = 20% Überlast für 60 Sek.
- Integrierter EMV-Filter, Kategorie C3
- Lackierte Platinen, 3C3, gemäß IEC 60721-3-3
- Integrierter Brems-Chopper bis 37kW / 45kW
- Integrierte Zwischenkreisdrossel von 18,5kW bis 110kW

### Optional

- PTC-Auswertung
- Feldbus Optionen, u.a. ProfiNet
- EMV-Filter, Kategorie C2 (integriert bis S1-00920HFEF 37/45 kW) **NEW!**
- Externe Filter, Drosseln und Bremswiderstände



## Technische Daten

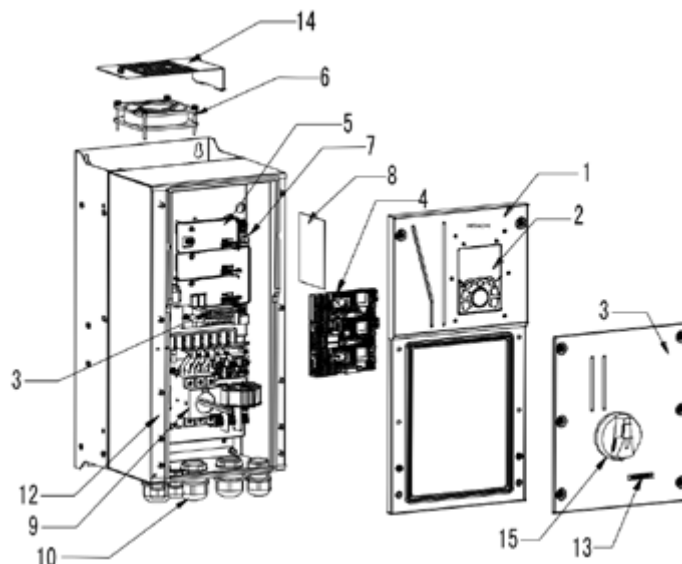
Serie S1-...-HFEF-55M	00125	00170	00230	00320	00380	00450	00600
<b>Netzspannung</b>	3 ~ 380...440V, +10%/-15%, 50/60Hz (47 ... 63Hz)						
	<b>Lasteinstellung Normal Duty (ND) / Überlastbarkeit 50%/60s, 80%/10s, 100%/3s</b>						
<b>Empfohlene Motornennleistung</b>	4,0kW	5,5kW	7,5kW	11kW	15kW	18,5kW	22kW
<b>Ausgangsnennstrom</b>	9,5A	14A	18,5A	25A	32A	38A	45A
<b>Eingangsstrom</b>	13,5A	19,5A	25A	32A	40A	45A	51A
	<b>Lasteinstellung Low Duty (LD) / Überlastbarkeit 20%/60s, 50%/10s, 80%/1s</b>						
<b>Empfohlene Motornennleistung</b>	5,5kW	7,5kW	11kW	15kW	18,5kW	22kW	30kW
<b>Ausgangsnennstrom</b>	12,5A	17A	23A	32A	38A	45A	60A
<b>Eingangsstrom</b>	19,5A	23A	30A	40A	45A	51A	64A
<b>Masse</b>	7kg		13kg			21kg	
<b>Bremschopper</b>	integriert						
<b>Bremswiderstand min. zul. Ohmwert 10% ED</b>	80 Ω	60 Ω	47 Ω	31 Ω	23 Ω	19 Ω	17 Ω

Serie S1-...-HFEF-55M	00750	00920	01150	01500	01700	02150	02150
<b>Netzspannung</b>	3 ~ 380...440V, +10%/-15%, 50/60Hz (47 ... 63Hz)						
	<b>Lasteinstellung Normal Duty (ND) / Überlastbarkeit 50%/60s, 80%/10s, 100%/3s</b>						
<b>Empfohlene Motornennleistung</b>	30kW	37kW	45kW	55kW	75kW	90kW	110kW
<b>Ausgangsnennstrom</b>	60A	75A	92A	115A	150A	180A	215A
<b>Eingangsstrom</b>	64A	80A	100A	128A	139A	168A	201A
	<b>Lasteinstellung Low Duty (LD) / Überlastbarkeit 20%/60s, 50%/10s, 80%/1s</b>						
<b>Empfohlene Motornennleistung</b>	37kW	45kW	55kW	75kW	90kW	110kW	...
<b>Ausgangsnennstrom</b>	75A	92A	115A	150A	170A	215A	...
<b>Eingangsstrom</b>	80A	98A	128A	139A	168A	201A	...
<b>Masse</b>	26,5kg		48,2kg			64kg	
<b>Bremschopper</b>	integriert		...	...	...	...	...
<b>Bremswiderstand min. zul. Ohmwert 10% ED</b>	17 Ω	11,7 Ω	...	...	...	...	...

## Allgemeine Spezifikation

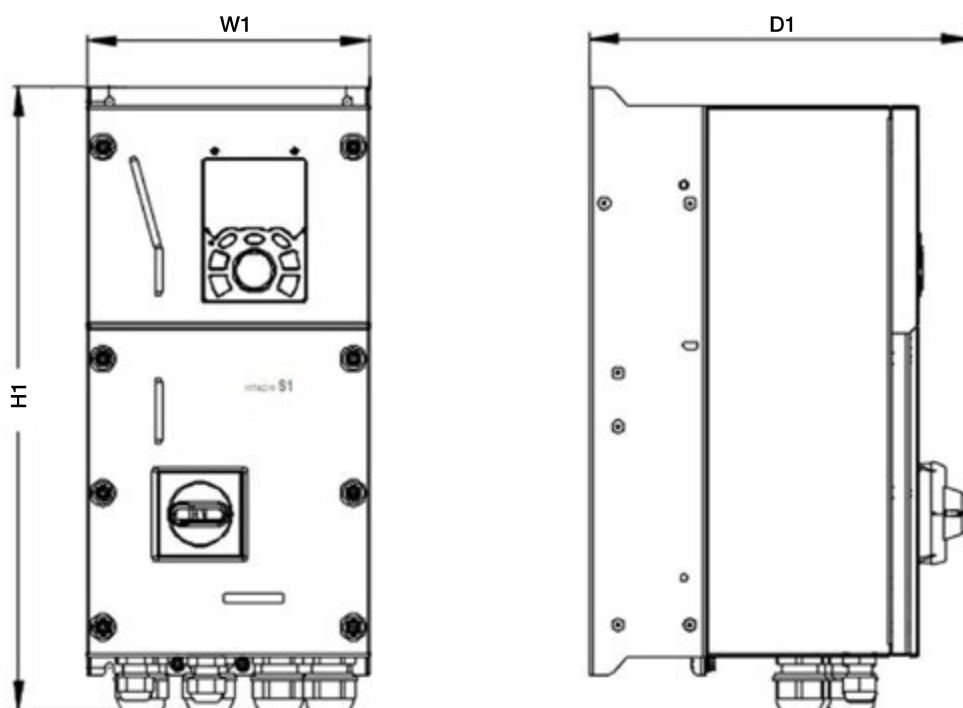
<b>Ausgangsfrequenz</b>	0...400Hz
<b>Gehäuseschutzart</b>	IP55
<b>Arbeitsverfahren</b>	PWM sinuskodiert, Spannungsgefühl; U/f-Kennlinie, Sensorless Vector Control (SVC)
<b>Startmoment</b>	150% (SVC)
<b>Drehzahlgenauigkeit</b>	+/-0,5% (SVC)
<b>Drehmomentgenauigkeit</b>	+/-10% bei Drehmomentregelung
<b>Analogeingänge</b>	2 Stück, davon 1 Stück umschaltbar 0...10V / 0...20mA, 1 Stück -10...+10V
<b>Analogausgänge</b>	1 Stück umschaltbar 0...10V / 0...20mA
<b>Digitaleingänge</b>	4 Stück 24V, 2 Stück High-Speed-Eingänge
<b>Digitalausgänge</b>	1 Stück 24V, 1 Stück High-Speed-Frequenz-Ausgang
<b>Relais</b>	2 Stück Relaiswechselkontakte
<b>Sicherheitsfunktion</b>	STO, gemäß SIL2, PLd
<b>Umgebungsbedingungen</b>	-10...50°C Umgebungstemperatur (LD und ND) >40°C ist eine Leistungsreduzierung von 1% für jedes zusätzliche °C erforderlich (LD und ND) Lagertemperatur: -30...60°C Aufstellhöhe max. 3000m über NN (ab 1000m muss pro 100m-Aufstellhöhe eine Leistungsreduzierung von 1% berücksichtigt werden) Max. 90% rel. Luftfeuchtigkeit

<b>1 Obere Abdeckung</b>	Verschließt das Gehäuse und hält das Bedienfeld
<b>2 Bedienfeld</b>	Dient zur Eingabe von Parametern und Anzeigen von Betriebsdaten
<b>3 Untere Abdeckung</b>	Verschließt das Gehäuse und hält den Hauptschalter
<b>4 Optionskarten</b>	Ermöglichen zusätzliche Funktionen
<b>5 Abdeckung für Steuerkarte</b>	Schützt die Steuerkarte und trägt die Optionskarten
<b>6 Lüfter</b>	Kühlt das Leistungsteil
<b>7 RJ45-Sockel</b>	Anschluss für Bedienfeld
<b>8 Typenschild</b>	Dient zur Identifikation des Gerätes
<b>9 Leistungsklemmen</b>	Netz- und Motoranschluss
<b>10 Kabelverschraubungen</b>	Einführen und Befestigen von Leistungs- und Steuerleistungen
<b>11 Steuerklemmen</b>	Anschluss der Steuerleitungen
<b>12 Power-LED</b>	Zeigt an, dass Spannung anliegt.
<b>13 Baureihen-Bezeichnung</b>	Informiert, dass das vorliegende Gerät ein S1-IP55
<b>14 Lüfterabdeckung</b>	Schützt den Lüfter
<b>15 Hauptschalter</b>	Dient zum Schalten der Netzspannung

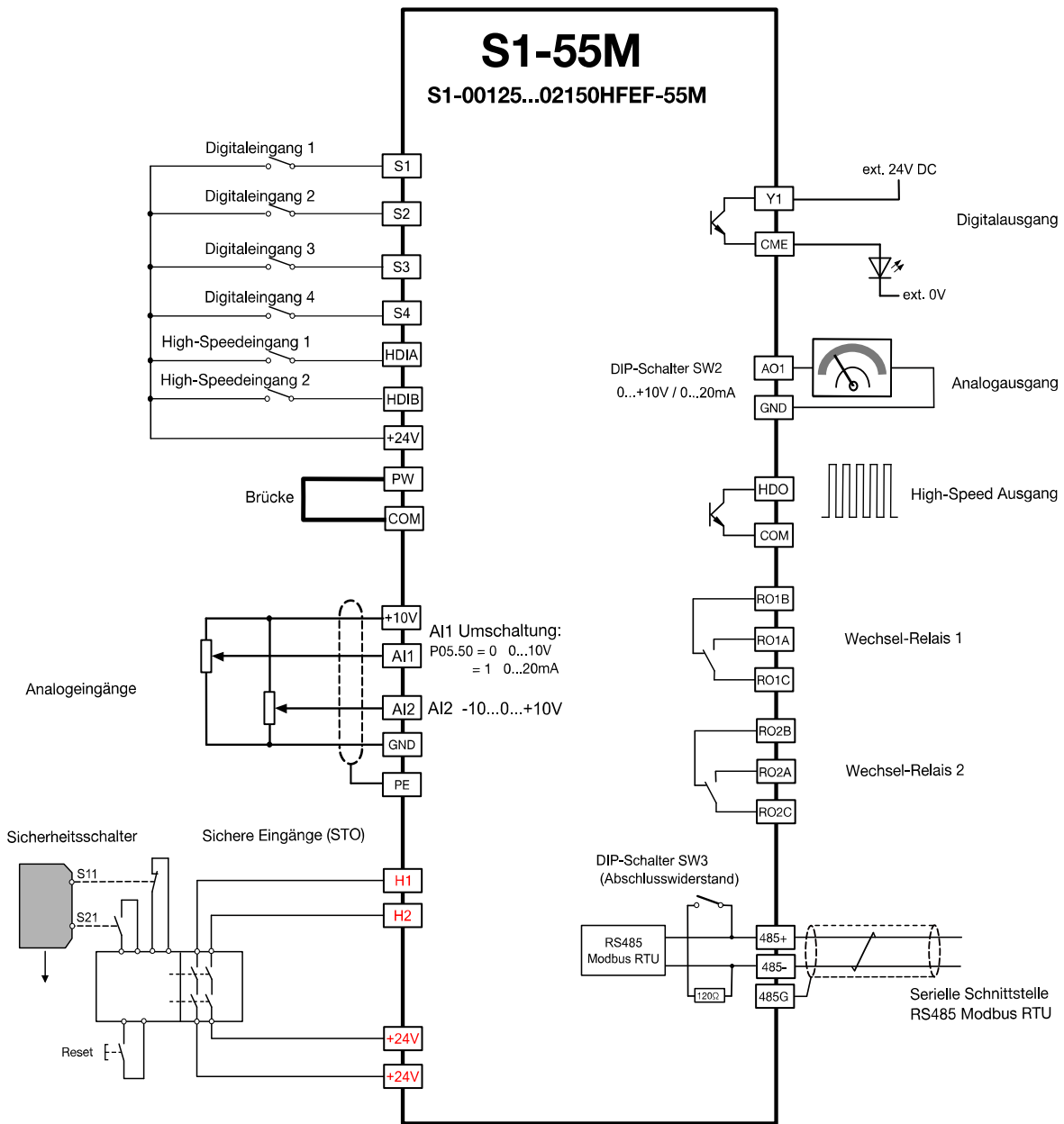


## Abmessungen

Typ	W1	H1	D1
S1-00125 ... 00170HFEF-55M	196	429	263
S1-00230 ... 00380HFEF-55M	223	504	289
S1-00450 ... 00600HFEF-55M	274	552	282
S1-00750 ... 00920HFEF-55M	318	619	290
S1-01150 ... 01500HFEF-55M	338	830	337
S1-01700 ... 02150HFEF-55MND	370	825	382



# Steuerklemmen

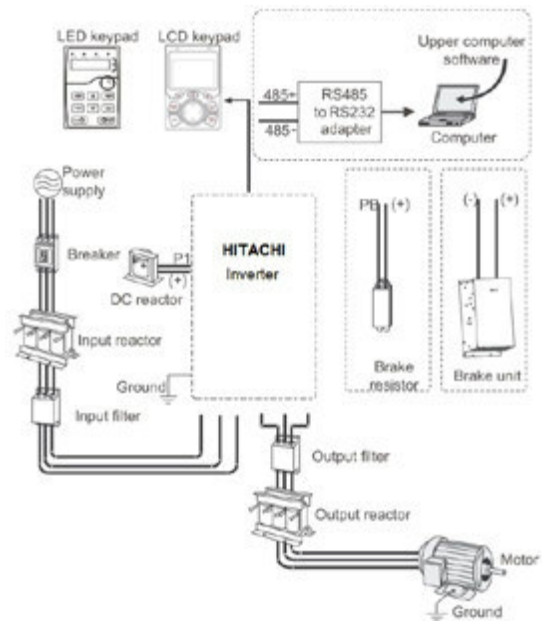


## Zubehör

- **proDRIVE**  
kostenlose Parametrier-Software
- **USB-Convertercable-S1-IP55**  
Einbauset für S1-IP55, zum Einbau im Gerät
- **S1-PTC**  
Optionsplatine für Kaltleiterauswertung (PTC, Thermistor)
- **S1-PN**  
PROFINET Kommunikationskarte
- **S1-ECT**  
EtherCAT Optionskarte
- **S1-EN**  
Modbus TCP/IP card
- **S1-DAG**  
I/O Erweiterungskarte  
(Eingänge: 1x analog, 4x digital // Ausgänge: 1x analog, 1x digital, 1x Wechsler, 1x Relais)

### Weiteres Zubehör

- EMV-Netzfilter, gemäß C2
- Bremswiderstände
- Netzdrosseln
- Motordrosseln
- Sinusfilter

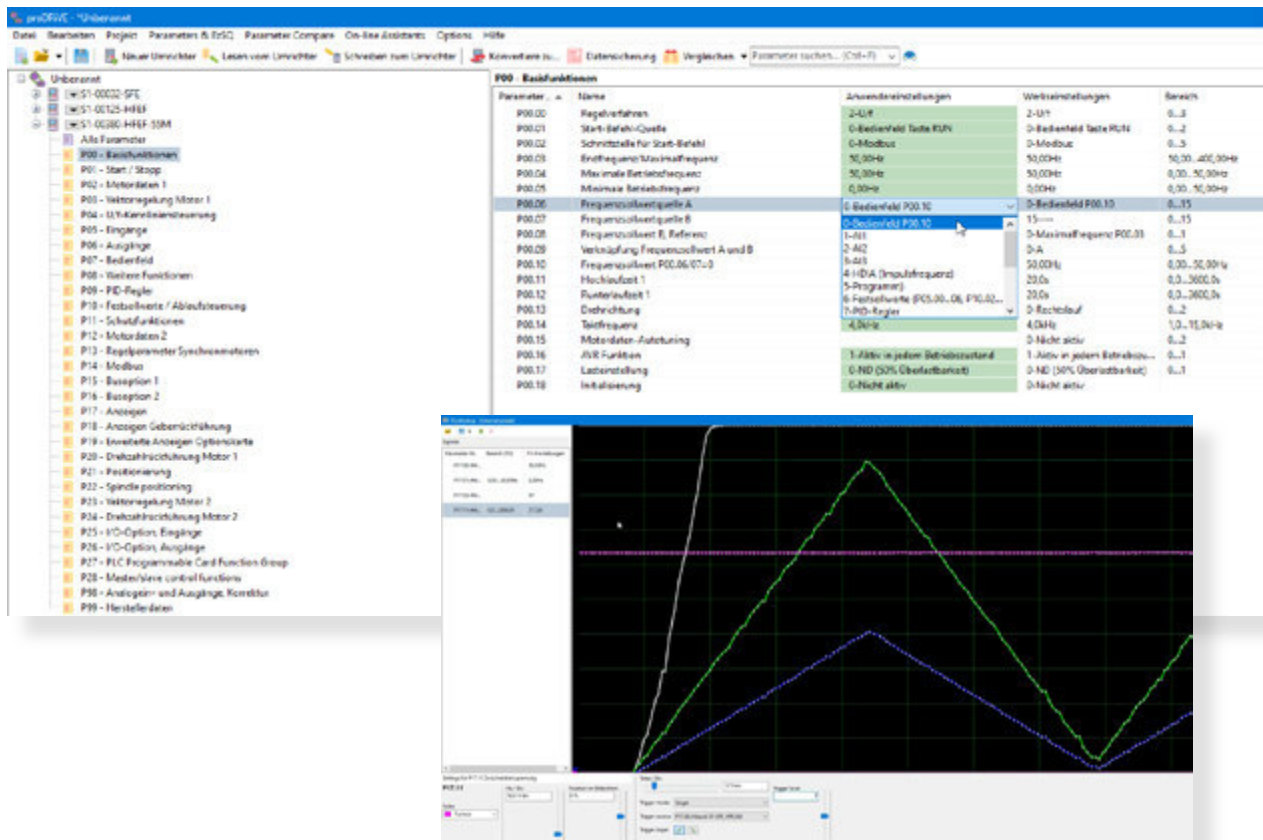


# Parametrier-Software proDRiVE

Die Software proDRiVE unterstützt bei der Inbetriebnahme sowie bei der anschließenden Dokumentation der eingestellten Konfiguration des Frequenzumrichter. Es können alle Hitachi Frequenzumrichter-Serien konfiguriert und parametrierbar werden, so wird die Inbetriebnahme leicht gemacht!

## Produkteigenschaften

- übersichtliche Parameterstruktur
- Zugriff auf alle Parameter
- Gerätesteuerung
- Starten und Stoppen des Umrichters online via Software
- Online-Monitoring
- Speichern von Projekten
- Ausdruck der Umrichter-Konfiguration
- Versand als Excel-, PDF- oder pdp-Datei
- Einfache und schnelle Datensicherung
- Umrichter auslesen und beschreiben
- Vergleichen von Parametereinstellungen
- Auslesen des Störmelderegisters
- Automatische Software-Update-Funktion



Hitachi Europe GmbH, Niederkasseler Lohweg 191, D-40547 Düsseldorf  
 Phone: +49(0)211-5283-0  
[www.hitachi-industrial.eu](http://www.hitachi-industrial.eu), [automation.industrial@hitachi-eu.com](mailto:automation.industrial@hitachi-eu.com)

Hitachi Drives & Automation GmbH  
 Niederkasseler Lohweg 191  
 D-40547 Düsseldorf  
 Tel.: +49 (0) 211-730 621-60  
[www.hitachi-da.com](http://www.hitachi-da.com)  
[info@hitachi-da.com](mailto:info@hitachi-da.com)

All company and product names in this brochure are the property of the respective companies.