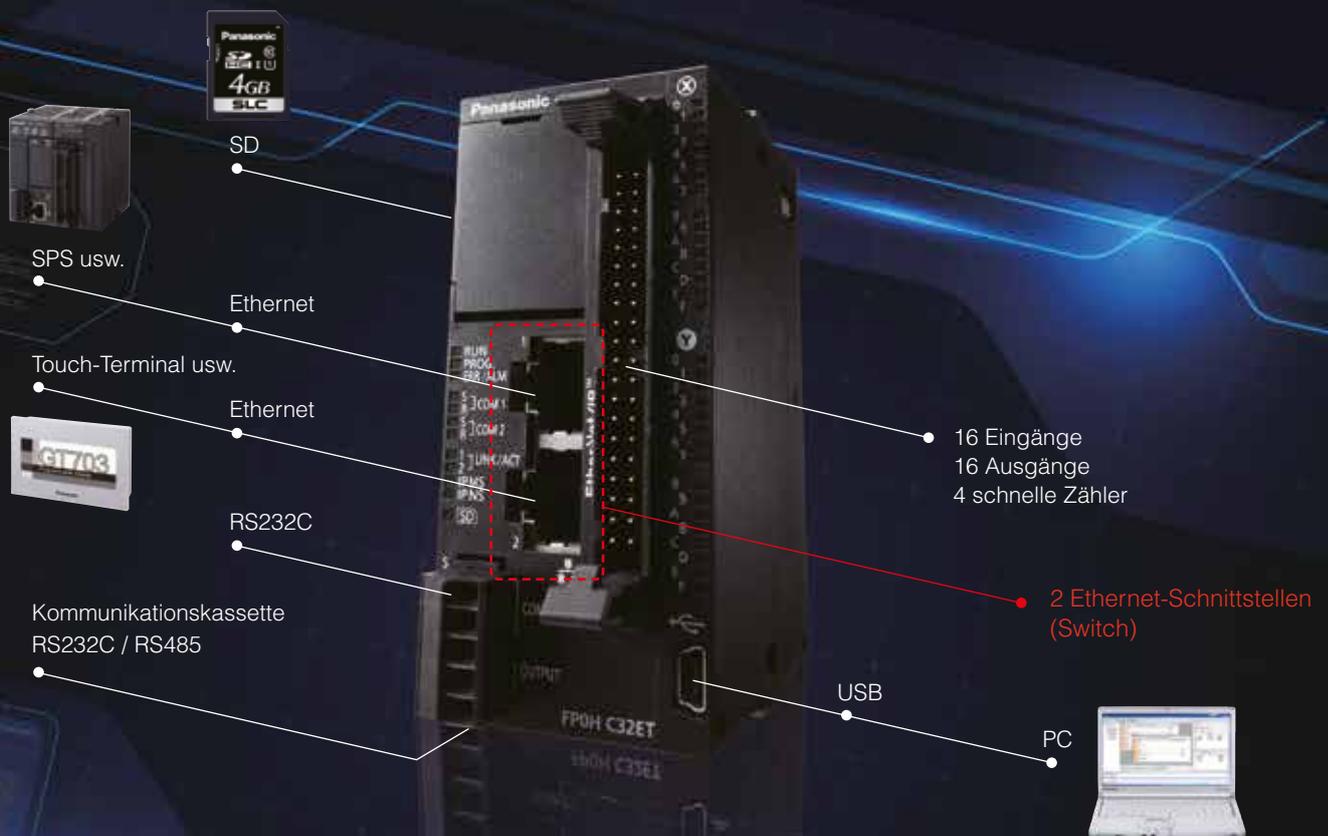


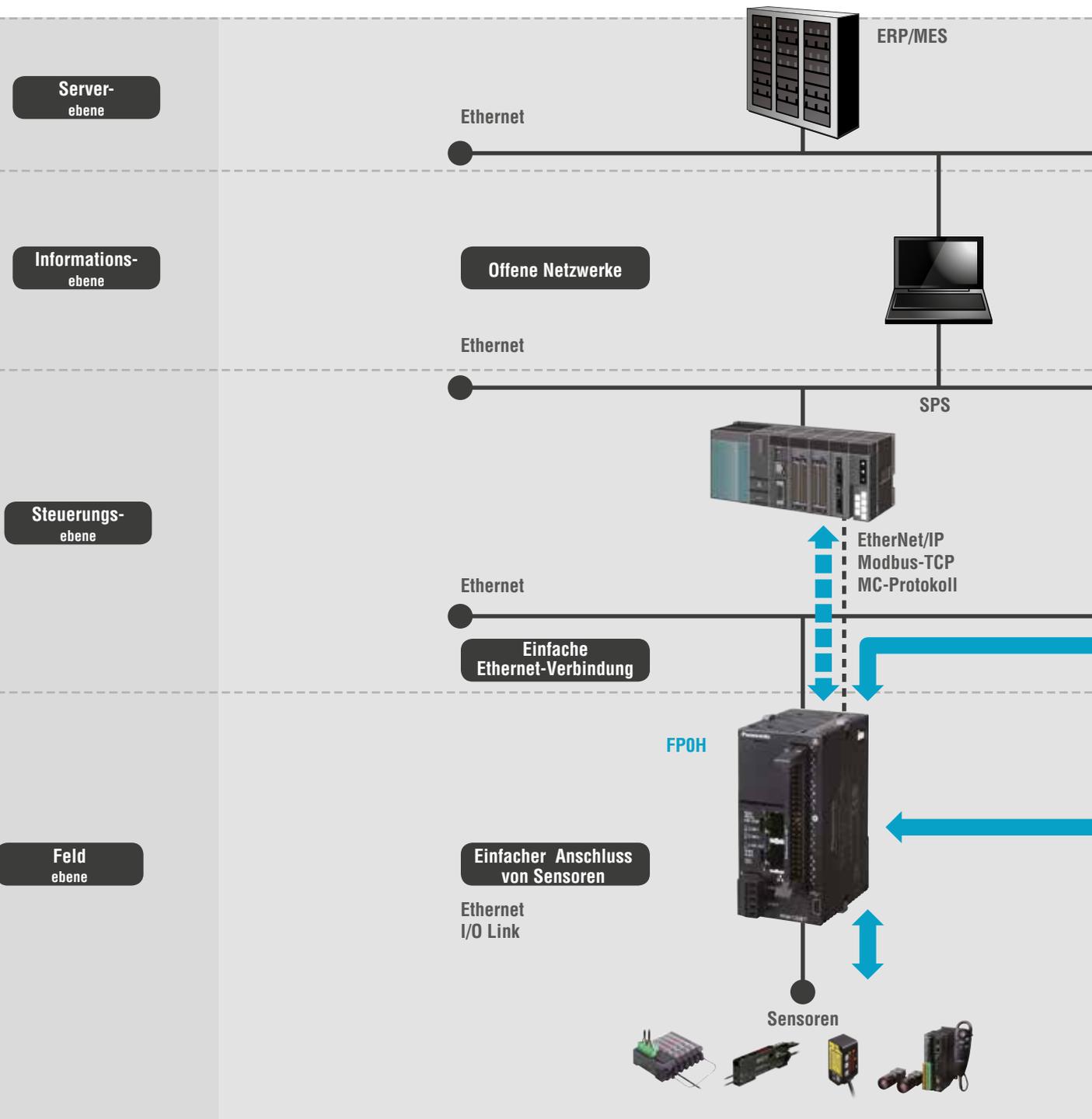
Speicherprogrammierbare Steuerungen FPOH-SERIE



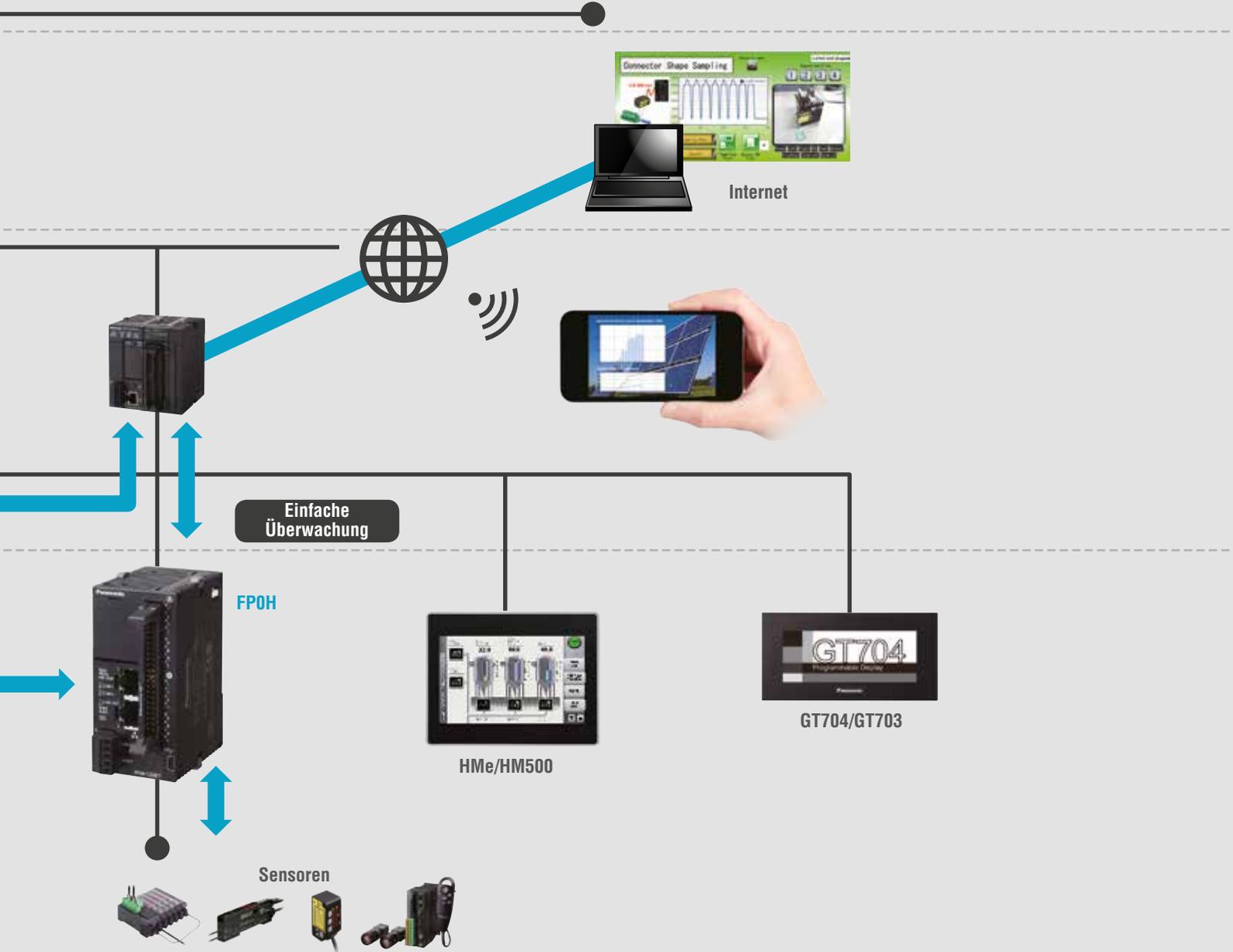
Die FPOH sammelt Informationen von Geräten auf Feldebene.

Die ultrakompakte SPS FPOH bietet dank der beiden Ethernet-Schnittstellen (Switch) eine flexible Anbindung an Geräte auf Feldebene. Die SPS unterstützt eine Vielzahl an offenen Protokollen.

Netzwerkhierarchie



Visualisierung von Daten mit der Web-Server-Funktion der FP7



Herausragende Leistungsfähigkeit in einem ultrakompakten Gehäuse

■ Hochgeschwindigkeit in der Programmverarbeitung

Nur 10ns pro Basisbefehl (bis zu 10k Schritte), 8 x schneller als Vorgängermodelle

■ Hochleistungstyp – doppelt so große Speicherkapazität wie bei Vorgängermodellen

Programmspeichergröße: 64k / 40k / 32k / 24k, Datenspeicherkapazität: 12k / 24k / 32k / 64k

■ Hohe Kompatibilität

Im Kontaktplan für die FPΣ (Sigma) erstellte Programme können für die FPOH konvertiert werden, um den Modultausch zu erleichtern.

Zur Steigerung der Produktivität in vielen Bereichen

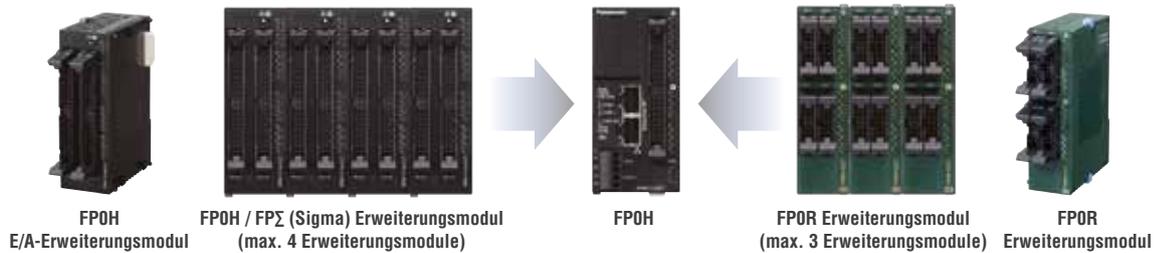
Lebensmittelverarbeitende Maschinen

Verpackungsmaschinen

Prüfstände

Anzahl Ein-/Ausgänge	16 Eingänge, 16 Ausgänge (max. 384 mit Erweiterungsmodulen), Transistorausgang (PNP/NPN)
Integrierte Schnittstellen	Ethernet-Schnittstelle x 2, RS232C-Schnittstelle x 1, USB-Schnittstelle x 1
Erweiterung	FPOH / FPΣ (Sigma) Erweiterungsmodul x 1, FPOR Erweiterungsmodul x 1 Steckplatz für Kommunikationskassette (RS232C, RS232C x 2, RS485, RS232C und RS485)
Programmiersoftware	Control FPWIN Pro

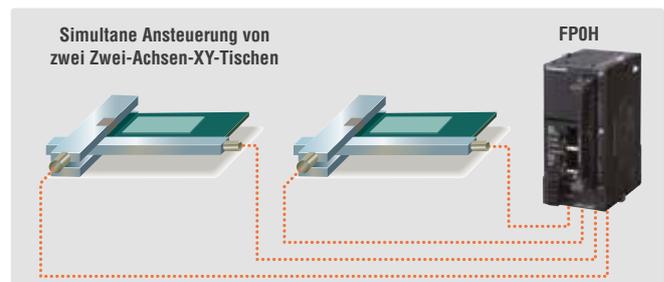
■ Erweiterbar auf 384 Ein-/Ausgänge mit FPOH / FPΣ (Sigma) / FPOR Erweiterungsmodulen



■ Geeignet für ultraschnelle Servoantriebe

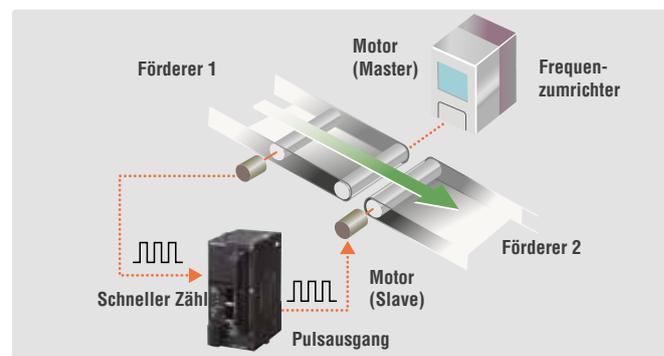
Integrierte 4-Achs-Pulsausgabeausgänge

Die CPU kann vier Achsen per Pulsausgabeausgang (bis zu 100kHz pro Achse) steuern, was die simultane Ansteuerung von zwei Zwei-Achsen-XY-Tischen möglich macht. Die Konfigurationssoftware ermöglicht das schnelle Einstellen von Parametern.



Schneller Zählereingang

Die Geschwindigkeit von Förderer 1 (Master-Achse), gesteuert von einem Frequenzumrichter, wird durch Zählen der Pulssignale des Encoders über den schneller Zählereingang ermittelt. Die Pulsausgangsfrequenz wird anhand des Zählergebnisses so angepasst, dass die Geschwindigkeit von Förderer 2 (Slave-Achse) synchron ist.



Integrierter PWM-Ausgang für Multipointbetrieb (4 Kanäle)

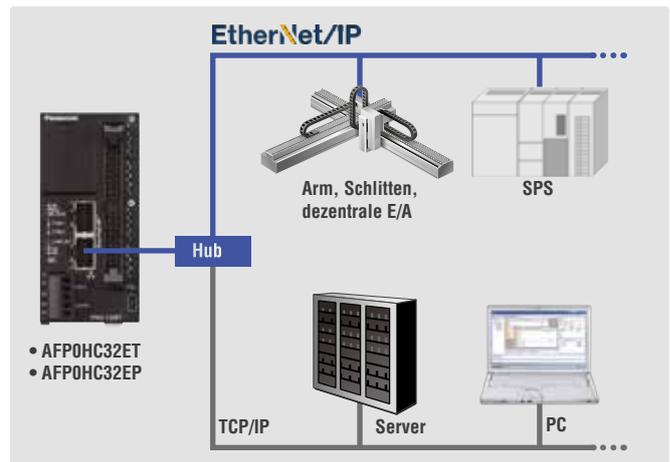
Der Pulsausgabeausgang der FPOH kann auch für die PWM-Ausgabe eingesetzt werden.

Konnektivität und Kommunikation mit dem Ethernet-Typ

- **Kompatibilität mit EtherNet/IP, Modbus-TCP und MC-Protokoll**
- **Einfacher Anschluss von allen Arten von Robotern und Steuerungen**
- **Platz- und kostensparendes Kassettensystem**

Kompatibilität mit EtherNet/IP

Der Ethernet-Typ ist kompatibel mit EtherNet/IP, Modbus-TCP und dem MC-Protokoll. Er lässt sich einfach an alle Arten von Robotern und Steuerungen anschließen.



Platz- und kostensparendes Kassettensystem

Das System mit Kommunikationskassetten erweitert die seriellen Kommunikationsfunktionen der CPU, ohne dass ein spezielles Kommunikationsmodul gekauft und installiert werden muss.

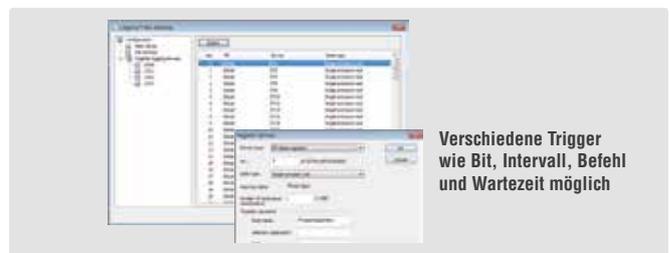


SD-Karteneinschub für die Aufzeichnungsfunktion

- **Nutzen Sie SD-Karten für die Datenaufzeichnung und die Trace-Funktion**
- **Kopieren Sie Kontaktplanprojekte ganz ohne PC (Touch-Terminal erforderlich)**

Logging mit 4 aktiven Dateien gleichzeitig

Das Logging kann mit 4 gleichzeitig aktiven Dateien ausgeführt und durch Trigger wie Bit, Intervall, Befehl und Wartezeit gesteuert werden.



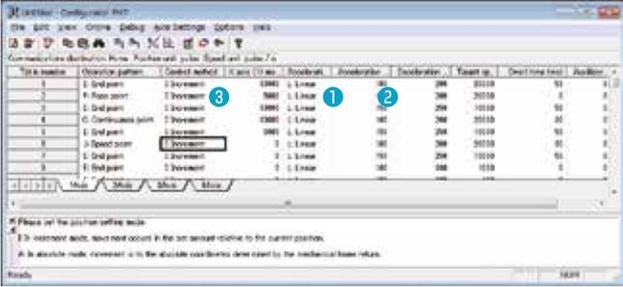
Programme von der SD-Karte aus aktualisieren

Mit SD-Karten lassen sich Programme von der bzw. für die SPS speichern. Dadurch können Programme bei Bedarf schnell aktualisiert werden.

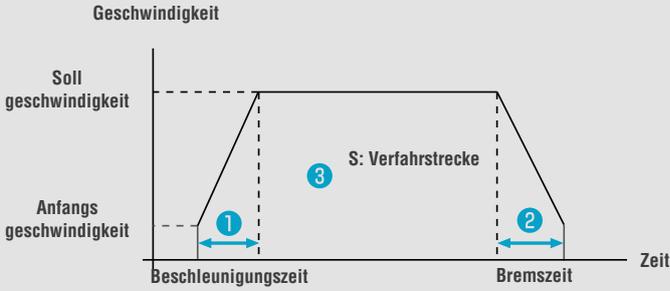


Kompakte Steuerung von Panasonic Motoren

■ Vier-Achs-Steuerung mittels Pulsausgabe (bis zu 100kHz pro Achse)



Konfigurierung mit dem **Control Configurator PMx** (integriert in unsere Programmiersoftware Control FPCWIN Pro 7)



■ Geeignet für ultraschnelle Servoantriebe

Pulsausgabe von bis zu 4Mpps und Schnellstart in 5µs

Die Positioniermodule unterstützen ultraschnelle Servoantriebe mit einer Pulsausgabe von bis zu 4Mpps und Schnellstart in 5µs.

Ideal für Applikationen mit sich schnell wiederholenden Kurzhubbewegungen

Die FP0H Positioniermodule sind ideal für Applikationen mit sich schnell wiederholenden Kurzhubbewegungen wie z.B. dem Palettieren von Elektronikbauteilen.

Eingebauter schneller Zähler

Der eingebaute schnelle Zähler erkennt Abweichungen durch das Zählen von Rückführsignalen vom Encoder während der Positionierung.



■ Unterstützt die RTEX Positioniermodule der FPΣ (Sigma)

Die FP0H unterstützt die drei verfügbaren RTEX Positioniermodule der FPΣ (Sigma) zur Steuerung von 2, 4 und 8 Achsen. Die RTEX Positioniermodule lassen sich zusammen mit den Antriebsreglern der Serien MINAS A5IIN / A6N für präzise mehrachsige Positionierung einsetzen.

Die Positioniermodule werden mit handelsüblichen LAN-Kabel verbunden, wodurch sich der Verdrahtungsaufwand stark reduzieren lässt.

Dank der hohen Datenübertragungsrate von 100Mbit/s ist eine dynamische Ansteuerung von mehreren Achsen möglich.



Der Configurator PM ist eine zuverlässige und benutzerfreundliche Software, die Sie durch den vollständigen Prozess vom Setup bis zum Systemstart und der Funktionsüberwachung im Betrieb begleitet, inklusive Spezifikation der zu steuernden Achsen, Parametereinstellung, Erstellen von Datentabellen, Tipp-Betrieb, Referenzpunktfahrt und Überwachung der Daten.



Artikelnummer	AFP0HC32EP/T (mit Ethernet-Funktion)	AFP0HC32P/T (ohne Ethernet-Funktion)
Anzahl Ein-/Ausgänge	16 Eingänge, 16 Ausgänge (max. 384 mit Erweiterungsmodulen), Transistorausgang (PNP/NPN)	
Schneller Zähler	1-phasig 4 Kanäle (max. 100kHz pro Eingang) oder 2-phasig 2 Kanäle (max. 50kHz pro Eingang)	
Interrupt-Eingang	Insgesamt 8 Eingänge (mit schnellem Zähler)	
Pulsausgang	4 Kanäle (max. 100kHz pro Achse)	
PWM-Ausgang	4 Kanäle, 1Hz bis 70kHz (Auflösung = 1000), 70,001kHz bis 100kHz (Auflösung = 100)	
Integrierte Schnittstellen	Ethernet-Schnittstelle x 2, RS232C-Schnittstelle x 1, USB-Schnittstelle x 1	RS232C-Schnittstelle x 1, USB-Schnittstelle x 1
Erweiterung	FP0H / FPΣ (Sigma) Erweiterungsmodul x 1, FP0R Erweiterungsmodul x 1 Steckplatz für Kommunikationskassette (RS232C, RS232C x 2, RS485, RS232C und RS485)	
SD-Karte	Ja (SDHC)	Nein
Verarbeitungsgeschwindigkeit (Basisbefehle)	10ns (bis zu 10k Schritte)	
Programmspeichergroße	64k / 40k / 32k / 24k (je nach Einstellung des Systemregisters)	32k / 24k (je nach Einstellung des Systemregisters)
Datenregister	12k / 24k / 32k / 64k (je nach Einstellung des Systemregisters)	24k / 32k (je nach Einstellung des Systemregisters)
Uhr-/Kalenderfunktion	Integriert	

Spezifikationen für die Kommunikation über die LAN-Schnittstelle bei AFP0HC32EP/T	
Kommunikationsschnittstelle	100Base-TX/10Base-T Ethernet
Übertragungsgeschwindigkeit	100Mbit/s, 10Mbit/s Auto-Negotiation
Kabellänge gesamt	100m (500m mit Verstärker)
Anzahl gleichzeitiger Verbindungen	Max. 10 Verbindungen (Systemverbindungen: 1, Benutzerverbindungen: 9)
Kommunikationsart	Vollduplex / halbduplex
Protokoll	TCP/IP, UDP
DNS	Unterstützt Nameserver
DHCP	Automatischer Bezug der IP-Adresse
SNTP	Zeitsynchronisation
Kommunikationsart	EtherNet/IP, MEWTOCOL-COM Master/Slave, MODBUS-TCP Master/Slave, MEWTOCOL-DAT Master/Slave, programmgesteuert (4KB pro Verbindung, 1 bis 9 Benutzerverbindungen)

Positioniermodule				
Artikelnummer	AFP0HPG01T	AFP0HPG02T	AFP0HPG01L	AFP0HPG02L
Ausgangstyp	Transistor		Line Driver	
Anzahl zu steuernder Achsen	1	2 (unabhängig)	1	2 (unabhängig)
Max. Verarbeitungsgeschwindigkeit	1pps bis 500kpps		1pps bis 4Mpps	
Funktionen	Lineares oder S-förmiges Beschleunigen und Abbremsen			

Kommunikationskassetten	
Artikelnummer	Technische Daten
AFP0HCCS1	RS232C, 1 Kanal (5 Pins)
AFP0HCCS2	RS232C, 2 Kanäle (2 x 3 Pins)
AFP0HCCM1	RS485, 1 Kanal (3 Pins)
AFP0HCCS1M1	RS232C, 1 Kanal (3 Pins) und RS485, 1 Kanal (2 Pins, 19,2 oder 115,2kbit/s)



North America

Europe

Asia Pacific

China

Japan

Panasonic Electric Works Europe AG

Deutschland:

Robert-Koch-Straße 100
85521 Ottobrunn
Tel. +49(0)89 45354-1000
Fax +49(0)89 45354-2111
info.peweu@eu.panasonic.com
www.panasonic-electric-works.de

Vertriebs- und Servicebüros:

Essen
Frankfurt
Freiburg
Hamburg
Köln/Düsseldorf
Mannheim
München
Nürnberg
Stuttgart

Panasonic Electric Works Austria GmbH

Österreich:

Josef Madersperger Straße 2
A - 2362 Biedermannsdorf
Tel. +43(0)2236 26846
Fax +43(0)2236 46133
info.pewat@eu.panasonic.com
www.panasonic-electric-works.at

Vertriebs- und Servicebüros:

Oberösterreich
Salzburg
Steiermark
Kärnten
Tirol
Vorarlberg

Panasonic Electric Works Schweiz AG

Schweiz:

Grundstrasse 8
CH-6343 Rotkreuz
Tel. +41(0)41 7997050
Fax +41(0)41 7997055
info.pewch@eu.panasonic.com
www.panasonic-electric-works.ch