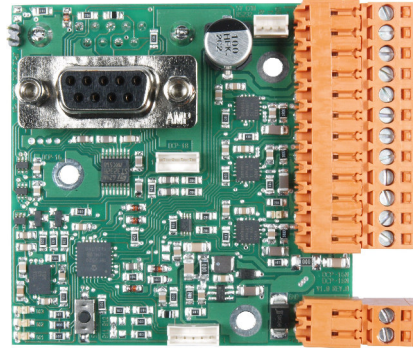
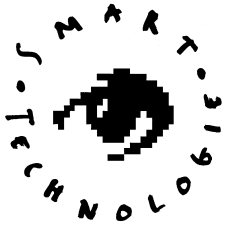


# DCP-16N

kompakter DMOS Motorzoom-Controller mit VISCA™ Protokoll



DCP-16N Motorzoom-Controller



**D**er neue Motorzoom-Controller DCP-16N ermöglicht die Ansteuerung einer Vielzahl von grossen und kleinen Motorzoom-Objektiven mit dem bekannten VISCA™ Protokoll der Firma SONY.

Alle Motoren eines Motorzoom-Objektivs (Zoom, Fokus und Iris) können mit dem DCP-16N Controller direkt angesteuert werden. Für alle Achsen werden Preset-Potentiometer zur präzisen Positionskontrolle unterstützt.

Trotz der sehr kompakten Baugrösse von nur 60x60x28mm stellt die Baugruppe über die DMOS Endstufen bis zu 180 Watt Leistung für die drei Motoren zur Verfügung (insgesamt bis zu 5A bei 36V bzw. maximal 2A pro Motor).

Die Geschwindigkeit der Motoren und der Fahrbereich des Objektivs wird vom DCP-16N Controller automatisch kalibriert und skaliert, so dass die Ansteuerung kompatibel zur SONY EVI-D30/31 Kamera ist. Die Kalibrierung der Motorgeschwindigkeit über PWM-Signale (Pulsweitenmodulation) erfolgt automatisch und für alle drei Achsen (Zoom, Fokus, Iris) separat.

Über das SONY VISCA™ kompatible Protokoll kann das Motorzoom-Objektiv bequem angesteuert werden. Hierzu zählen einfache Fahrten mit variabler Geschwindigkeit oder auch komplexe Einstellungen, die in 12 Speicherplätzen beliebig gespeichert und wiederhergestellt werden können.

Die Baugruppe DCP-16N ist optimal dazu geeignet, um die Motorschwenkneigekopf-Controller DCP-18(N) und DCP-30 um Motorzoom-Funktionen zu erweitern. Die Baugruppe kann aber auch eigenständig als reine Motorzoom-Objektivsteuerung betrieben werden.

- Für Standard Motorzoom-Objektive
- Hohe Genauigkeit durch 10-Bit ADC
- Sehr geringe Stromaufnahme (5mA@24V mit Auto-Stand-By)
- RS232 Schnittstelle (optional RS422/485, Ethernet)
- SONY VISCA™ komp. Protokoll (optional PELCO Protokoll)
- Emulation der SONY EVI-D30/31 Motorschwenkneigekamera
- Protokoll kompatibel zu SONY FCB-xxx Kamerablöcken
- Preset-Potentiometer Unterstützung für Zoom-, Fokus- und Iris-Achse
- Kurzschlussfeste DMOS Endstufen
- Bis zu 5A Motorstrom (2A pro Motor)
- PWM Geschwindigkeitssteuerung
- Automatischer Motorstop bei Fehler
- Automatische Skalierung und Kalibrierung aller Achsen
- 12x frei belegbare Preset-Speicher
- Prozessor mit Hardware-Watchdog
- Sehr kompakte Bauform (60x60x28mm)
- Ideal geeignet als Option für die Controller DCP-18(N) und DCP-30
- Auch als eigenständiges Gerät nutzbar

# DCP-16N

kompakte DMOS Motorzoomsteuerung mit SONY VISCA™ Protokoll

## Unterstützung für Motorzoom-Objektive

Der DCP-16N Controller unterstützt Standard Motorzoom-Objektive mit einer Betriebsspannung von 8...36V DC mit max. 2A / Motor. Anwendungen im Automotive-Bereich mit 12V sind somit problemlos möglich. Die Stromaufnahme beträgt z.B. bei 12V nur ca. 10mA, so dass eine Fahrzeugbatterie nur sehr gering belastet wird.

## 10-Bit A/D-Wandler

Der A/D-Wandler, der die Position der Achsen des Motorzoom-Objektivs ermittelt, arbeitet mit einer hohen Auflösung von 10-Bit, so dass sich pro Achse bis zu 1024 Positionen unterscheiden lassen.

## SONY VISCA™ kompatibles Protokoll

Das VISCA™ Protokoll ist ein von SONY definierter Standard zur Steuerung von Videokameras. Der Vorteil bei der Verwendung dieses Protokolls besteht darin, dass es bereits von unzähligen Anwendungen unterstützt wird. Viele Hard- und Softwareprodukte sind bereits kompatibel zu den DCP-xx Produkten von GNT.

Darüber hinaus ist das SONY VISCA™ Protokoll vollständig dokumentiert und daher auch gut für eigene Projekte geeignet.

## SONY EVI-D30/31 Emulation

Der DCP-16N Controller ist wie alle DCP-xx Controller von GNT abwärtskompatibel zur SONY Kamera EVI-D30/31. Dieser Kameratyp gilt als Industriestandard und ist in vielen vorhandenen Treibern und Geräten auswählbar.

Um die Kompatibilität von evtl. älteren, vorhandenen Anwendungen z.B. mit einem modernen SONY FCB-xxx Kamerablock sicherzustellen, verfügt der DCP-16N Controller über eine einschaltbare Protokollkonvertierung.

## RS232 und weitere Schnittstellen

Die Ansteuerung erfolgt über eine serielle RS232 Schnittstelle. Die Optionen DCP-30I bzw. DCP-30IE erweitern den DCP-16N Controller um eine isolierte RS422/485 bzw. Ethernet Netzwerkschnittstelle. Die Option PCU-10 erweitert den Controller um das PELCO Protokoll mit einer RS422/485 Schnittstelle.

## VISCA™ Adresse fest einstellbar

Für Applikationen, für die eine fest einstellbare VISCA™ Adresse benötigt wird, kann diese im Controller fest eingestellt werden. Dadurch ist zum Beispiel eine RS485/422 Parallelschaltung von mehreren VISCA™ Controllern möglich.

## Schnittstelle für SONY FCB-xxx Kamera

Für die Anbindung von SONY FCB-xxx Kamerablöcken mit 5V TTL Schnittstelle steht eine separater Anschluss zur Verfügung. Hier werden intern auch spezielle Konvertierungen im VISCA™ Protokoll und Umschaltungen für eine reibungslose Einbindung der Kamera vorgenommen.

## Treiberendstufen für Motoren

Die Motoren des Motorzoom-Objektivs können direkt angeschlossen werden. Trotz seiner kompakten Abmessungen von nur 60x60x28mm kann der Controller bis zu 5A Motorstrom bereitstellen (bei max. 36V). Jeder Motor kann dabei mit bis zu 2A Strom betrieben werden, was für die allermeisten Motorzoom-Objektive mehr als ausreichend ist.

## PWM Geschwindigkeitssteuerung

Die Motoren des Motorzoomobjektivs können mit verschiedenen Geschwindigkeiten angesteuert werden. Die Endstufen im Controller arbeiten mit einer Pulsweitenmodulation (PWM). Dadurch ist sichergestellt, dass unabhängig von der Geschwindigkeit immer das annähernd gleiche Drehmoment an den Achsen wirkt.

## Motorstart und Motorstop

In der Stoppphase werden die Motoren sanft über ein PWM Signal gebremst. Dadurch wird die gesamte Mechanik geschont und das Motorzoom-Objektiv behält seine lange Lebensdauer. Ein Überfahren der Soll-Position und Einschwingen auf die Endlage wird verhindert.

## Motorstop bei Fehler

Blockiert eine Achse oder bleibt der Motor aus anderen Gründen stehen, wird der Motor abgeschaltet um weitere Schäden zu verhindern. Für diese Funktion sind lediglich Preset-Potentiometer an den entsprechenden Achsen am Motorzoom-Objektiv erforderlich.

## Übertemperatur- und Überstromabschaltung

Die Motorendstufen verfügen über eine automatische Abschaltung bei Übertemperatur und Überstrom (z.B. Kurzschluss). Ein solcher Zustand wird zusätzlich über eine rote LED signalisiert.

## Laufzeitbegrenzung der Motoren

Für den Fall, dass zum Beispiel aufgrund eines Kommunikationsfehlers ein Motor unbeabsichtigt eingeschaltet bleibt, wird für alle Achsen (Zoom, Fokus und Iris) getrennt die Einschaltdauer erfasst und der Motor gegebenenfalls nach 2 Minuten Dauerbetrieb angehalten, wenn kein Befehl für Stop oder Richtungsumkehr empfangen wurde. Insbesondere preisgünstige Objektive, die über keine Endlagenschalter sondern lediglich Schleifkupplungen verfügen müssen gegen derartige Kommunikationsfehler geschützt werden.

## Skalierung/Kalibrierung vollautomatisch

Der DCP-16N Controller ist für eine Vielzahl von Motorzoom-Objektiven geeignet. Damit die Inbetriebnahme möglichst einfach gestaltet wird, gibt es eine Automatikfunktion zur Ermittlung der Parameter des angeschlossenen Motorzoom-Objektivs. Hierzu zählen das optimale PWM-Verhältnis, die Position der Endanschläge und einige weitere Parameter. Alle Werte können automatisch in einem Durchgang ermittelt und im Controller dauerhaft gespeichert werden.

## Preset-Speicher

Bis zu zwölf Positionen des Motorzoom-Objektivs (Zoom-, Fokus- und Irisachse) können abgespeichert und wiederhergestellt werden.

## Parallelsteuerung ohne Blockade

Zoom und Fokus am Motorzoom-Objektiv können völlig blockadefrei parallel angesteuert werden. D.h. während eine Achse noch in Bewegung ist, können dennoch jederzeit neue Befehle an die Achsen gesendet werden.

## Bauform geeignet für OEMs

Der Controller ist aufgrund seiner sehr kompakten Abmessungen von nur 60x60x28mm gut für Systemintegratoren und OEMs geeignet. Trotzdem wurde bei der Baugröße nicht auf steckbare Anschlüsse verzichtet, um im Fall eines Defektes einen einfachen und schnellen Austausch der Baugruppe zu ermöglichen.

## Option für DCP-30 oder stand-alone Betrieb

Die Baugruppe DCP-16N wurde hauptsächlich als Option für die Controller DCP-18/18N und DCP-30 (VISCA™ Steuerung für Motorschwenkeigeköpfe) entwickelt und ergänzt diese um Motorzoom-Funktionen. Die Baugruppe kann aber auch eigenständig betrieben werden.

## Bestellinformation:

Art.-Nr. DCP-16N (Motorzoom-Controller)

## verwandte Produkte:

Art.-Nr. DCP-18 / DCP-18N (PTZ-Controller)

Art.-Nr. DCP-30 (PTZ-Controller)

Art.-Nr. DCP-30I (Option isolierte RS422/485)

Art.-Nr. DCP-30IE (isolierte RS422/485, LAN)

Art.-Nr. PCU-10 (PELCO Protokollkonverter)

## Information DCP-16N

**Abmessungen:** 60 x 60 x 28mm

**Gewicht:** ca. 60g

**Temperatur:** -20...+85°C

**Spannung:** 8...36V DC

**Strom min.:** ca.5mA @24VDC

**Strom / Motor:** max. 2A

**Strom gesamt:** max. 5A

**A/D-Wandler:** 10-Bit

**Motorzoom:** Zoom, Fokus, Iris  
(2A pro Motor)

**Preset-Potis:** frei beschaltbar  
oder 0,3...5V DC

**Schnittstellen:** RS232 (optional  
RS485, Ethernet)

SONY FCB-xxx  
RS232 (5V TTL)

GNT Gumprecht Nachrichtentechnik Berlin  
email: info@gnt.biz http://www.gnt.biz

Händler