



At the heart of the image

D90

FÖRNYA DIG

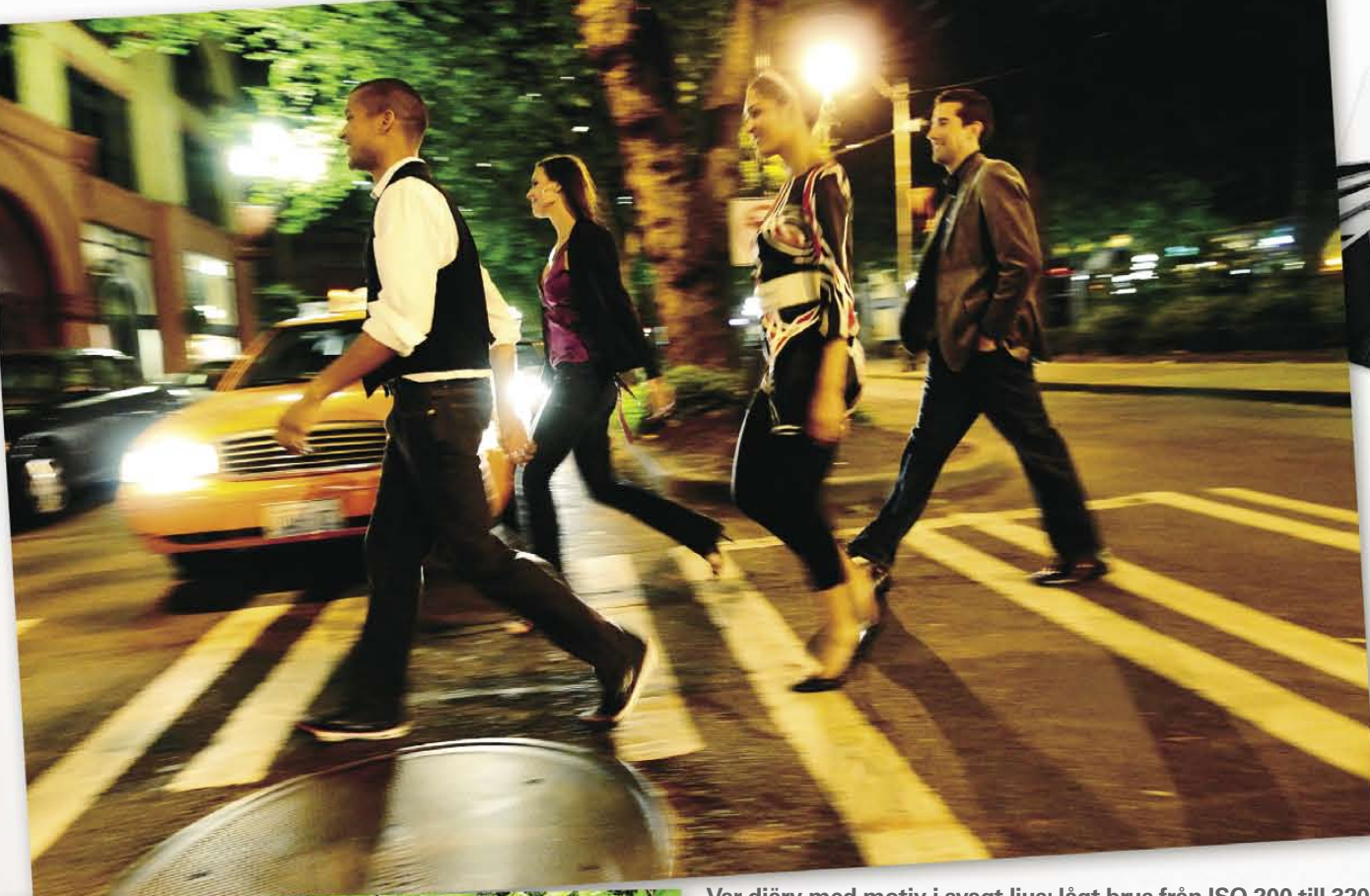


75th Anniversary
NIKKOR

60th Anniversary
Nikon Cameras

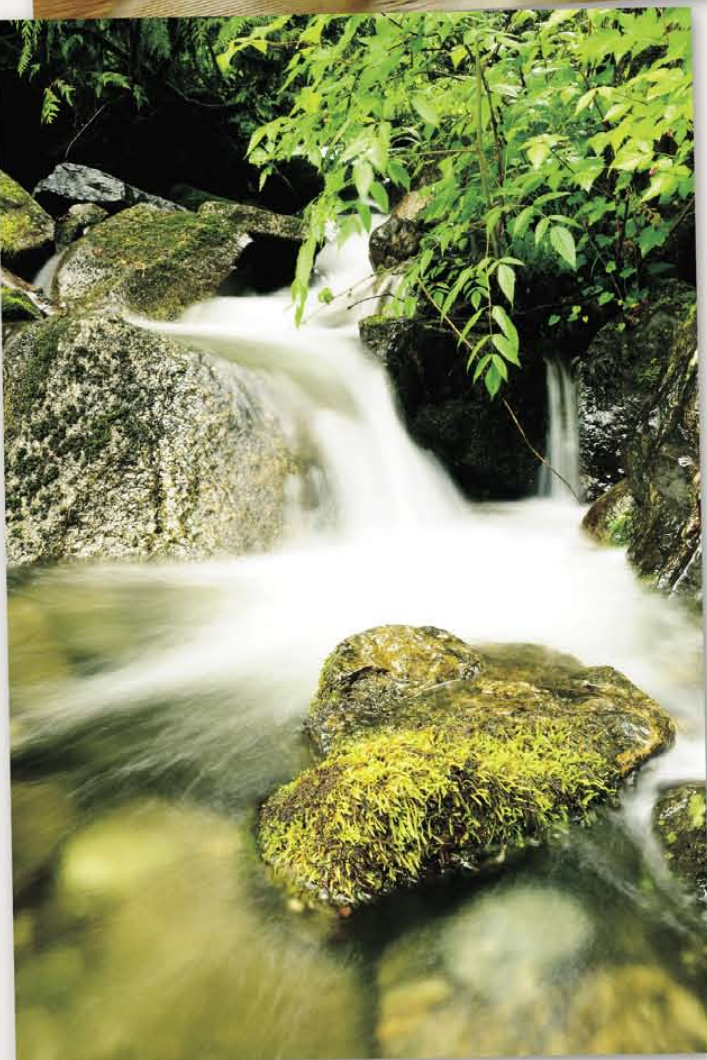






Var djärv med motiv i svagt ljus: lågt brus från ISO 200 till 3200

- Objektiv: AFS NIKKOR 14-24mm f/2.8G ED
- Exponering: [M]-läge, 1/30 sekund, f/2,8 • Vitbalans: Auto • Känslighet: ISO 3200 • Bildkontroll: Landskap



Rena, naturliga färger: ny bildkontroll för landskap

- Objektiv: AFS DX NIKKOR 16-85mm f/3.5-5.6G ED VR • Exponering: [M]-läge, 1,3 sekunder, f/25 • Vitbalans: Moln • Känslighet: ISO 200 • Bildkontroll: Landskap



Fånga det viktigaste elementet tydligt: ansiktsprioriterande AF vid livevisning

- Objektiv: AFS DX NIKKOR 18-105mm f/3.5-5.6G ED VR • Exponering: [A]-läge, 1/250 sekund, f/5 • Vitbalans: Moln • Känslighet: ISO 200 • Bildkontroll: Standard





Fotografer, utveckla er passion

Nu är det dags för ny kreativitet, och att omvärdera vad du kan uppnå med en digital SLR-kamera. Det är dags för D90, en kamera med allt du kan förvänta dig av Nikons nästa generation D-SLR-kameror, och dessutom några överraskningar.

Den fantastiska bildkvaliteten kommer från D300, Nikons flaggskepp för DX-format. D90 har också Nikons oöverträffade ergonomi och höga prestanda, och tar vackra filmer med hög kvalitet. Fotograferingsvärlden har förändrats, och med D90 är det dags för dig att skapa egna regler.

- Otrolig bildkvalitet med 12,3 effektiva megapixel, CMOS-bildsensor i Nikons DX-format och exklusiv EXPEED bildbehandlingsmotor
- Anmärkningsvärt lågt brus mellan ISO 200 och 3200
- D-Movie, en innovativ filmfunktion för digitala SLR-kameror
- System för motividentifiering integrerat med systemet för ansiktsgenkänning
- Livevisning via kamerans 3-tums LCD-monitor med 920 000 punkters upplösning, samt en särskild knapp för livevisning
- Kompatibel med systemet för bildkontroll. De nya bildkontrollerna Porträtt och Landskap ger bilder med mer levande, anpassade färger
- Ljus pentaprimasökare med ca 96 % bildtäckning
- Aktiv D-Lighting för fotografering i situationer med höga kontraster
- Inbyggd retuscheringsfunktion, inklusive nya funktioner: fisheye, förvrängningskontroll och rätta upp

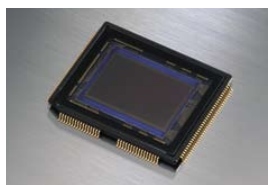


Utmana din uppfattning om bildkvalitet



Nikons nya CMOS-bildsensor för DX-format med 12,3 effektiva megapixel och ett integrerat system för dammreducering

D90 innehåller den nya CMOS-bildsensorn för DX-format med teknik som har ärvts från D300, Nikons flaggskepp i DX-formatet. Med sina 12,3 effektiva megapixel och enastående höga signal-till-brus-förhållande ger D90 bilder med lågt brus och detaljer och tonövergångar som du inte har kunnat föreställa dig. Nikons integrerade system för dammreducering tar bort damm som försämrar bilderna från sensorns optiska lågpasfilter.



CMOS-bildsensor i DX-format

EXPEED för mjuka toner, fylliga färger och fina detaljer

Nikons mångsidiga EXPEED-teknik är vidareutvecklad för att på bästa sätt kunna tillvarata sensorns omfattande 12,3-megapixeldata. Detta resulterar i färger, detaljer och snabb bearbetning med inspiration från den banbrytande Nikon D300. Bildbearbetningsmotorn i D90 skapar högupplösta bilder vid enastående hastigheter, vilket gör det enklare att använda snabb serietagning. EXPEED bidrar också till att andra kraftfulla funktioner ger bra resultat, t.ex. livevisningen och det nya systemet för ansiktigenkänning.



EXPEED



Rika färger och lågt brus vid höga ISO-tal

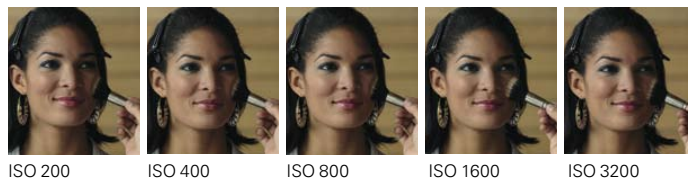
• Objektiv: AF-S NIKKOR 24-70mm f/2.8G ED • Exponering: [M]-läge, 1/320 sekund, f/2,8 • Vitbalans: Direkt solljus • Känslighet: ISO 3200



Bildkontrollen [Livfull]



Bildkontrollen [Monokrom]



■ Fylliga färger och lågt brus från ISO 200 till 3200

D90 ger dig frihet att fotografera i många olika ljusförhållanden, bland annat svagt upplysta motiv, utan att du behöver oroa dig över bildförsämrande brus. ISO-inställningen kan ökas till Hi 1 (motsvarande ISO 6400) eller sänkas till Lo 1 (motsvarande ISO 100).

■ Anpassa dina bilders visuella stil med bildkontroller

Med Nikons system för bildkontroll kan du anpassa utseendet och känslan i dina bilder. Välj bland sex inställningar: Standard, Livfull, Neutral, Monokrom och de nya Porträtt och Landskap. Testa funktionen Snabbjustering* för att enkelt göra ytterligare anpassningar, och spara sedan inställningarna som anpassade bildkontroller.

*Snabbjustering kan inte användas med inställningarna Neutral och Monokrom.

■ Mer sofistikerad Aktiv D-Lighting för fotografering i situationer med höga kontraster

Detaljerna i skuggorna och områdena med högdagrar försvinner ofta när starkt ljus ökar kontrasten mellan ljusa och mörka områden i bilden. Nikons unika teknik Aktiv D-Lighting återställer alla dessa viktiga detaljer genom att lokalisera färgtonkontrollen medan du fotograferar. Du kan välja mellan fyra olika nivåer, bland annat den nya "Extra hög". Aktiv D-Lighting kan användas manuellt eller ställas in på läget Auto. Du kan även använda funktionen för gaffling för att ta en bild med Aktiv D-Lighting och en utan.

*Matrixmätning rekommenderas när du använder Aktiv D-Lighting.



Bildkontrollen [Porträtt]

• Objektiv: AF Nikkor 85mm f/1.4D IF • Exponering: [M]-läge, 1/800 sekund, f/5 • Vitbalans: Moln • Känslighet: ISO 200



Aktiv D-Lighting [Hög]



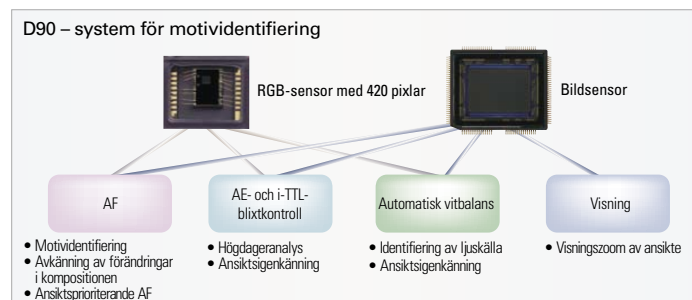
Aktiv D-Lighting [av]

Behandla varje motiv med förbluffande noggrannhet



Systemet för motividentifiering arbetar tillsammans med systemet för ansiktsgenkänning

Nikons nyskapande system för motividentifiering introducerades i flaggskeppen D3 och D300, och finns även i D90. Med den här unika tekniken analyserar en RGB-sensor med 420 pixlar enorma mängder motiv- och färginformation för att förstå vad kameran ska fotografera. Några millisekunder innan slutaren utlöses optimerar kameran inställningarna för autofokus, automatisk exponering, i-TTL-blixtkontroll och vitbalans. D90 använder också Nikons nya system för ansiktsgenkänning för att återge människors ansikten med ny skärpa och precision.



Förbättrade autofokusprestanda

D90 har fantastiskt exakt autofokus tack vare färg- och ljusstyrkeinformationen från RGB-sensorn med 420 pixlar. När du fotograferar i läget för automatiskt AF-område fokuserar kameran snabbt på huvudmotivet genom att avläsa förgrunden, bakgrunden och motivets position. När du använder läget 3D-följning (11 punkter) använder kameran motivets färg- och ljusstyrkeinformation för att hålla det i fokus medan du ändrar kompositionen.

Sofistikerad autoexponering

Nikons 3D Color Matrix Metering II blev ett av de mest lovordade mätsystemen eftersom det ger konsekvent välbalanserade exponeringar, även i ljusförhållanden som förvirrar andra system. Exponeringsfunktionen förbättras ytterligare med Nikons system för motividentifiering, som utvärderar varje motivs högdagar och ger ännu bättre precision vid ljusmätningen. Dessutom identifierar D90 ansikten när du använder ansiktsprioriterande AF, vilket ger dig idealiska exponeringar av motiv med människor.



3D-följning (11 punkter) ser till att skärpan bibehålls även när du ändrar bildens komposition.



3D Color Matrix Metering II ger konsekvent välbalanserade exponeringar.



● Otroligt exakt automatisk vitbalans

Den automatiska vitbalansen arbetar tillsammans med Nikons system för motividentifiering och analyserar varje motivs ljuskällor, och jämför denna information med data från 5 000 av de över 20 000 faktiska fotograferingssituationer som finns lagrade i kamerans databas för automatisk vitbalans. Även vid blandad belysning eller vid användning av svåra ljuskällor som kvicksilverlampor beräknar D90 en idealisk vitbalans och ger förvånansvärt verklighetstroga färger.

● Visningszoom

Med hjälp av information från det nya systemet för ansiktsigenkänning identifierar D90 upp till tio människors ansikten vid visning. Välj ett ansikte, så zoomar D90 in för en snabbare fokusbekräftelse.

■ Mångsidigt, praktiskt 11-punkters AF-system

Tack vare autofokusmodulen Multi-CAM 1000 har AF-systemet med 11 punkter, där den känsligaste AF-sensorn finns i mitten, i D90 en snabb och exakt autofokustäckning över hela bildrutan.

Dessutom har D90 mångsidiga AF-områdeslägen som hanterar de flesta fotograferingssituationer: enpunktsautofokus rekommenderas för stillastående motiv, dynamisk autofokus för rörliga motiv, automatisk autofokus för spontan fotografering och autofokus med 3D-följning (11 punkter) för att ändra kompositionen när du har fokuserat på motivet.



Automatisk vitbalans för verklighetstroga färger

Frys ögonblicket, fånga rörelsen – alla verktygen finns här



Livevisning med kamerans 3-tums färg-LCD-monitor med 920 000 punkter och hög densitet

Effektfulla bilder kräver ofta ovanliga perspektiv. Med livevisningsfunktionen i D90 kan du fotografera effektivt utan att titta genom sökaren.

Tryck bara på den särskilda livevisningsknappen så kan du använda kamerans 3-tums LCD-monitor med 920 000 punkter och 170-graders betraktelsesvinkel för att fotografera med livevisning. Det finns tre lägen för kontrastavkännande autofokus som gör att du kan fokusera på vilken punkt som helst i bildrutan: Ansiktsprioriterande AF identifierar automatiskt upp till fem ansikten och fokuserar på det som beräknas vara närmast. Brett autofokusområde ger ett stort autofokusområde som är lämpligt för handhållen fotografering, och normalt autofokusområde ger mycket exakt fokus när du använder stativ.



En särskild livevisningsknapp ger dig omedelbar åtkomst till livevisningsfunktionen



Ansiktsprioriterande AF



Brett autofokusområde



Normalt autofokusområde

Snabb respons och fotografering med 4,5 bilder per sekund

D90 fångar avgörande ögonblick tack vare starttiden på 0,15 sekunder, slutarfördröjningen på 65 millisekunder (enligt CIPA-standard) och förmågan att ta upp till 100 bilder* vid en hastighet av 4,5 bilder per sekund.

*Med bildinställningen Normal/Stor och ett 2 GB Panasonic Pro HIGH SPEED SD-minneskort.

Innovativ funktion för D-SLR-film: D-Movie

D90 har en filmfunktion, en nyhet för D-SLR-kameror, som gör att du kan ta filmer i tre olika rörliga JPEG-format: 320 × 216 pixlar, 640 × 424 pixlar och HD720p (1 280 × 720 pixlar). Nu kan du fånga rörliga ögonblick med extra dramatik genom att använda många av Nikons NIKKOR-objektiv, bland andra AF DX Fisheye 10.5mm f/2.8G ED och Micro-NIKKOR-objektiven. Det grunda skärpedjupet kan ge dina filmer mer kreativitet och känsla. En extra fördel är att bildsensorn i D90 är mycket större än i en vanlig videokamera och därför ger en bättre bildkvalitet och exceptionellt höga ISO-prestanda vid fotografering i svagt ljus.

*Autofokusfunktionen är inte tillgänglig när du spelar in film. Matrixmätning används oavsett vilken mätmetod du väljer.



D-Movie-filmer kan visas på kamerans LCD-monitor, och på en dator, TV- eller HDTV-skärm.



■ Stor, ljusstark sökare med 96 % bildtäckning

D90 har en exakt pentaprismasökare i ögonnivå med ca 96 % (centrerad) bildtäckning och en tydlig 19,5 mm ögonpunkt (vid -1,0 m⁻¹), så att fotografen kan koncentrera sig på att fånga ögonblicket. Det inbyggda 16-segments rutnätet kan aktiveras så att du kan justera de horisontella och vertikala linjerna i bilden, eller hjälpa dig att få mer tilltalande kompositioner.



Pentaprisma

■ Inbyggd blyxt som fälls upp automatiskt styr ■ Advanced Wireless Lighting

D90 är utrustad med Nikons i-TTL-blyxtstyrning som är känd för att ge konsekvent exakta och balanserade blyxtexponeringar. Den inbyggda blyxten har en utlysningvinkel som täcker ett 18 mm-objektiv, och fungerar som en trådlös kontrollenhet som styr upp till två oberoende grupper av ett obegränsat antal fjärrblyxtar, vilket ger en mycket kreativ styrning av belysningen – på fältet eller i studion.



Advanced Wireless Lighting

SB-600 styrd av D90:s inbyggda blyxt som fungerar som kontrollenhet.

• Objektiv: AFS DX NIKKOR 18-105mm 1/3.5-5.6G ED VR • Exponering: [A]-läge, 1/60 sekund, f/5,6 • Vitbalans: Direkt solljus • Känslighet: ISO 800 • Bildkontroll: Standard

■ Ergonomisk överlägsenhet i ett lätt och kompakt kamerahus

D90 väger endast 620 g och är utformad för att smälta samman med fotografens hand. Det kompakta kamerahuset har ett stabilt grepp och en intuitiv layout av kontrollerna, vilket gör det enkelt att hantera kameran och ger ett naturligt och obesvärat kreativt flöde.

■ Nya avancerade motivtyper

När du inte är säker på vilka kamerinställningar som är bäst kan du helt enkelt använda läget för avancerade motivtyper. Vrid bara funktionsratten till rätt ikon: Porträtt, Landskap, Närbild, Sport eller Nattporträtt. Till skillnad från traditionella motivtyper optimerar D90 automatiskt exponeringen, bildbearbetningen, Aktiv D-Lighting och bildkontrollen för att få ut det mesta av motivet. Dessutom arbetar D90 exceptionellt tyst och justerar kamerainställningarna exakt oavsett om VR (vibrationsreducering) är aktiverat eller ej. Du kan därför alltid förvänta dig vackra, skarpa bilder, även i många situationer med svagt ljus.



Porträtt



Landskap



Närbild



Nattporträtt

Behåll spänningen i kameran och online



Bevisad hållbarhet: spänstiga slutarenheter och kamerahus

Pålitlighet är inte en lyx – det är en nödvändighet. Det är därför Nikon har utsatt många D90-kamerahus och slutarmekanismer för hårda tester med 100 000-tals avtryckningar med enheten fullt monterad i kameran.



Slutarenhet

Intelligent energihantering

Eftersom D90 har en mycket effektiv energisbesparande design kan du ta omkring 850 bilder utan att behöva ladda om litiumjonbatteriet EN-EL3e. (enligt CIPA-standard, med AF-S DX NIKKOR 18-105mm f/3.5-5.6 G ED VR, med 50 % av bilderna tagna med blix)

Fler visningsfunktioner

D90 ger dig många alternativ för att visa och välja rätt bild. Upp till 72 miniatyrbilder kan visas samtidigt på LCD-monitorn, och kalendervisningen ordnar bilderna i kronologisk ordning. Du kan också kontrollera histogrammen för en förstörd del av en bild. När du väljer vilka bilder du vill ta bort, dölja, skriva ut eller visa med hjälp av Pictmotion kan du också välja en bild genom att ange vilket datum den togs.



72-bildersvisning



Histogram för en förstörd del av en bild.

Minneskortets kapacitet

I följande tabell visas det ungefärliga antalet bilder som kan lagras på ett 2 GB Panasonic Pro HIGH SPEED SD-minneskort (Secure Digital) vid olika inställningar för bildkvalitet och storlek.

Bildkvalitet	Bildstorlek	Filstorlek*1	Antal bilder som ryms på minneskortet*1	Antal bilder som kan tas i följd*2
NEF (RAW) + JPEG hög*3	L	16,9 MB	89	7
	M	14,4 MB	104	7
	S	12,4 MB	118	7
NEF (RAW) + JPEG normal*3	L	13,9 MB	106	7
	M	12,6 MB	116	7
	S	11,6 MB	124	7
NEF (RAW) + JPEG låg*3	L	12,3 MB	118	7
	M	11,7 MB	123	7
	S	11,2 MB	128	7
NEF (RAW)	–	10,8 MB	133	9
JPEG hög	L	6,0 MB	271	25
	M	3,4 MB	480	100
	S	1,6 MB	1000	100
JPEG normal	L	3,0 MB	539	100
	M	1,7 MB	931	100
	S	0,8 MB	2000	100
JPEG låg	L	1,5 MB	1000	100
	M	0,9 MB	1800	100
	S	0,4 MB	3800	100

Godkända minneskort

Följande SD-minneskort har testats och godkänts för användning med D90. Alla kort med angiven utformning och kapacitet kan användas, oberoende av hastighet.

SanDisk	512 MB, 1 GB, 2 GB*1, 4 GB*2, 8 GB*2
Toshiba	512 MB, 1 GB, 2 GB*1, 4 GB*2, 8 GB*2, 16 GB*2, 32 GB*2
Panasonic	512 MB, 1 GB, 2 GB*1, 4 GB*2, 8 GB*2, 16 GB*2, 32 GB*2
Lexar Media	512 MB, 1 GB, 2 GB*1, 4 GB*2
	Platinum II: 512 MB, 1 GB, 2 GB*1, 4 GB*2
	Professional: 1 GB, 2 GB*1, 4 GB*2

*1 Om kortet ska användas med en kortläsare eller annan enhet bör du kontrollera att enheten har stöd för 2 GB-kort.

*2 SDHC-kompatibelt. Om kortet ska användas med en kortläsare eller annan enhet bör du kontrollera att enheten har stöd för SDHC-kort.

*1 Alla siffror är ungefärliga. Filstorleken varierar beroende på motivtyp.

*2 Maximalt antal exponeringar som kan lagras i minnesbufferten. Kan variera beroende på förhållandena.

*3 Bildstorleken gäller bara JPEG-bilder. Filstorlek för NEF (RAW)- och JPEG-bilder kan inte ändras. Filstorleken är den totala för NEF (RAW)- och JPEG-bilder.



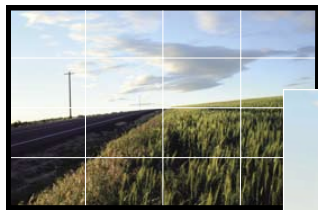
■ Omfattande urval av inbyggda retuscheringsmenyer

Med de många bildredigeringsfunktionerna i D90 kan du förbättra dina bilder utan att behöva använda en dator, vilket gör det enklare än någonsin att vara kreativ.

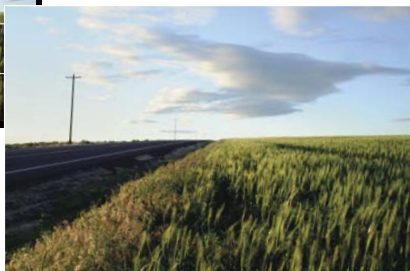
Redigeringsmenyerna

- Räta upp (manuell justering +/-5 grader)
- Distorsionskontroll (automatisk kompensering med hjälp av objektivinformaton, eller manuell kompensering)
- Fisheye (10 valbara nivåer av optiska effekter liknande dem som fås vid användning av ett fisheyeobjektiv)
- D-Lighting
- Röda ögon-reducering
- Beskärning
- Monokrom
- Filtereffekter
- Färgbalans
- Småbild
- Bildöverlägg
- NEF (RAW)-bearbetning
- Snabb retuscher

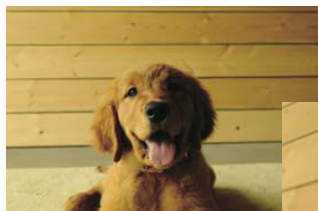
• Räta upp



Original



• Fisheye



Original



■ Ett spännande sätt att uppleva bilder: HDMI-kompatibilitet

Du kan uppleva både stillbilder och filmer som har tagits med D90 via HDMI (High-Definition Multimedia Interface) som är en global standard för överföring av A/V-signaler. En minikontakt av typ C används.

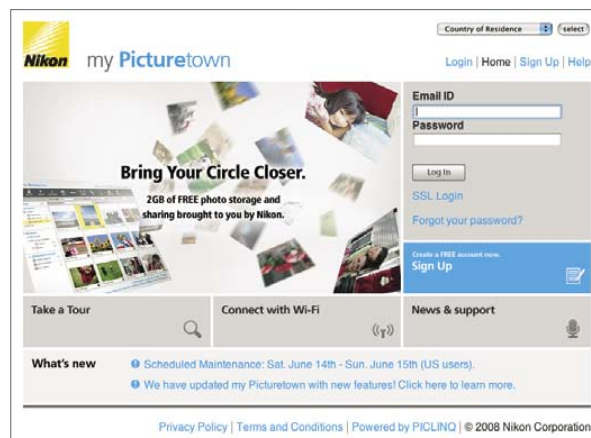
■ Skapa egna bildspel: Pictmotion

Testa Nikons lättanvända Pictmotion-funktion för att skapa innovativa bildspel med fem alternativ för både bakgrundsmusik och bildeffekter. Du kan visa bildspelet på kamerans 3-tums LCD-monitor, på en TV via videoutgången eller på en HDTV-kompatibel TV via HDMI-utgången.

■ Lagra dina bilder online: Nikons my Pictown

Överför dina bilder omedelbart till my Pictown, Nikons enkla tjänst för lagring och delning av foton och videor online. Nikons my Pictown fungerar med följande filformat: NEF (RAW), JPEG, MOV och AVI.

my **Pictown**
<http://mypictown.com>



En fantastisk värld till ditt förfogande

■ NIKKOR-objektiv:

Enastående bildintegritet med Nikon-kameror

I 75 år har NIKKOR-objektiven erbjudit oöverträffade optiska prestanda. NIKKOR-objektiven – från ultravidvinkel-till superteleobjektiv – har lovordats över hela världen för extraordinär skärpa, kontrast, färgexakthet och konsekvens. Många av NIKKOR-objektiven har Nikons system för vibrationsreducering (VR) som gör att du kan fotografera med upp till tre eller fyra steg längre slutartid* än vad som annars skulle vara möjligt. Detta är bara en av många innovativa tekniker som ger NIKKOR-objektiven den kvalitet som så många proffs efterfrågar.

*Enligt Nikons mätmetoder



AF-S DX NIKKOR 18-105mm f/3.5-5.6G ED VR

Det här är ett mångsidigt 5,8x zoomobjektiv med VR (vibrationsreducering) som är idealiskt för många olika sorters fotografering, från landskap till porträtt. Objektivet's asfäriska element och ED-glas ger en superb skärpa. (Bildvinkeln motsvarar 27–157,5 mm för ett objektiv i 35 mm- och FX-formaten.)



AF-S DX NIKKOR 16-85mm f/3.5-5.6G ED VR

Det här kompakta och lätta objektivet med vidvinkelbrännvidden 16 mm har ett ED-gläselement för att reducera uppkomsten av aberration. Med VR II vibrationsreducering kan du fotografera med upp till fyra steg längre* slutartider än normalt. (Bildvinkeln motsvarar ett 24-127,5 mm objektiv i 35 mm- och FX-formaten.)

*Enligt Nikons mätmetoder



AF-S Micro NIKKOR 60mm f/2.8G ED

Med det här imponerande objektivet kan du fotografera på ett avstånd av endast 18,5 cm. Dess Nano Crystal Coat-beläggning minskar problemen med spökbilder och överstrålning som kan uppstå i motljus eller när du fotograferar mot en ljuskälla, medan två asfäriska element och ED-glas ger precision för närbildsfotografering. (Bildvinkeln motsvarar ett 90 mm-objektiv i DX-format.)

Kompatibla objektiv

Kamerainställning		Fokusläge			Exponeringsläge		Ljusbildning	
		AF	M (med elektronisk avståndsmätare)	M		M		
Objektiv/tillbehör							3D	Färg
Kompatibla CPU-objektiv ¹⁰	AF Nikkor ² , AF-S, AF-I Nikkor, av typ G eller D	○	○	○	○	○	—	○
	PC-E NIKKOR-serien ⁴	—	○	○	○	○	—	○ ³
	PC Micro 85 mm f/2.8D ⁵	—	○ ⁴	○	—	○	○	○ ³
	AF-S-/AF-I-telekonverter ⁶	○ ⁷	○ ⁷	○	○	○	○	○ ³
	Andra Nikkor-objektiv (förutom objektiv för F3AF)	○ ⁸	○ ⁸	○	○	○	—	○ ³
	AI-P Nikkor	—	○ ⁹	○	○	○	—	○ ³
Icke-CPU-objektiv ¹⁰	Objektiv av typen AI, modifierat AI, Nikkor och Nikon E-serie	—	○ ⁹	○	—	○ ¹¹	—	—
	Medical-Nikkor 120mm f/4	—	○	○	—	○ ^{11,12}	—	—
	Reflex-Nikkor	—	—	○	—	○ ¹¹	—	—
	PC-Nikkor	—	○ ⁴	○	—	○ ¹¹	—	—
	Telekonverter av AI-typ	—	○ ⁷	○	—	○ ¹¹	—	—
	PB-6-bälgs ¹³	—	○ ⁹	○	—	○ ¹¹	—	—
	Automatiska mellanringar (PK-serien: 11A, 12 eller 13; PN-11)	—	○ ⁹	○	—	○ ¹¹	—	—

■ Capture NX 2

Kraftfulla verktyg för snabb och enkel fotoredigering

Nikons senaste icke-destruktiva fotoredigeringsprogram tar fram det mesta i JPEG-, TIFF- och RAW (NEF)-bilderna. Precis som Nikons bildkontrollfunktion är Capture NX 2 utformad för fotografer.



Det har den prisbelönta

patenterade U Point-tekniken som gör att du kan:

- Ändra och förbättra färger och detaljer både snabbt och exakt med endast några få musklick
- Snabbt fixa fläckar och andra distraherande element med autoretuscheringspenseln
- Enkelt välja ett område för justering utan att behöva använda komplicerade lager eller masker
- Få fullt stöd för alla RAW (NEF)-inställningar

■ ViewNX

Ett enkelt sätt att visa och organisera dina bilder

Det här kraftfulla programmet för visning och redigering av dina bilder levereras med D90.

Med ett enda klick kan du arbeta med RAW (NEF)- och JPEG-filer. Programmet kan även användas för att justera exponeringskompensationen



och vitbalansen, och för att optimera bilder via funktionen för bildkontroll. Stämplor kan läggas till för att kategorisera, prioritera och filtrera dina bilder. Du kan till och med skapa egna inställningar för bildkontroller, spara resultaten och dela dem med andra D-SLR-kameror som har stöd för bildkontroll.

■ Camera Control Pro 2

Fjärrstyr din fotografering

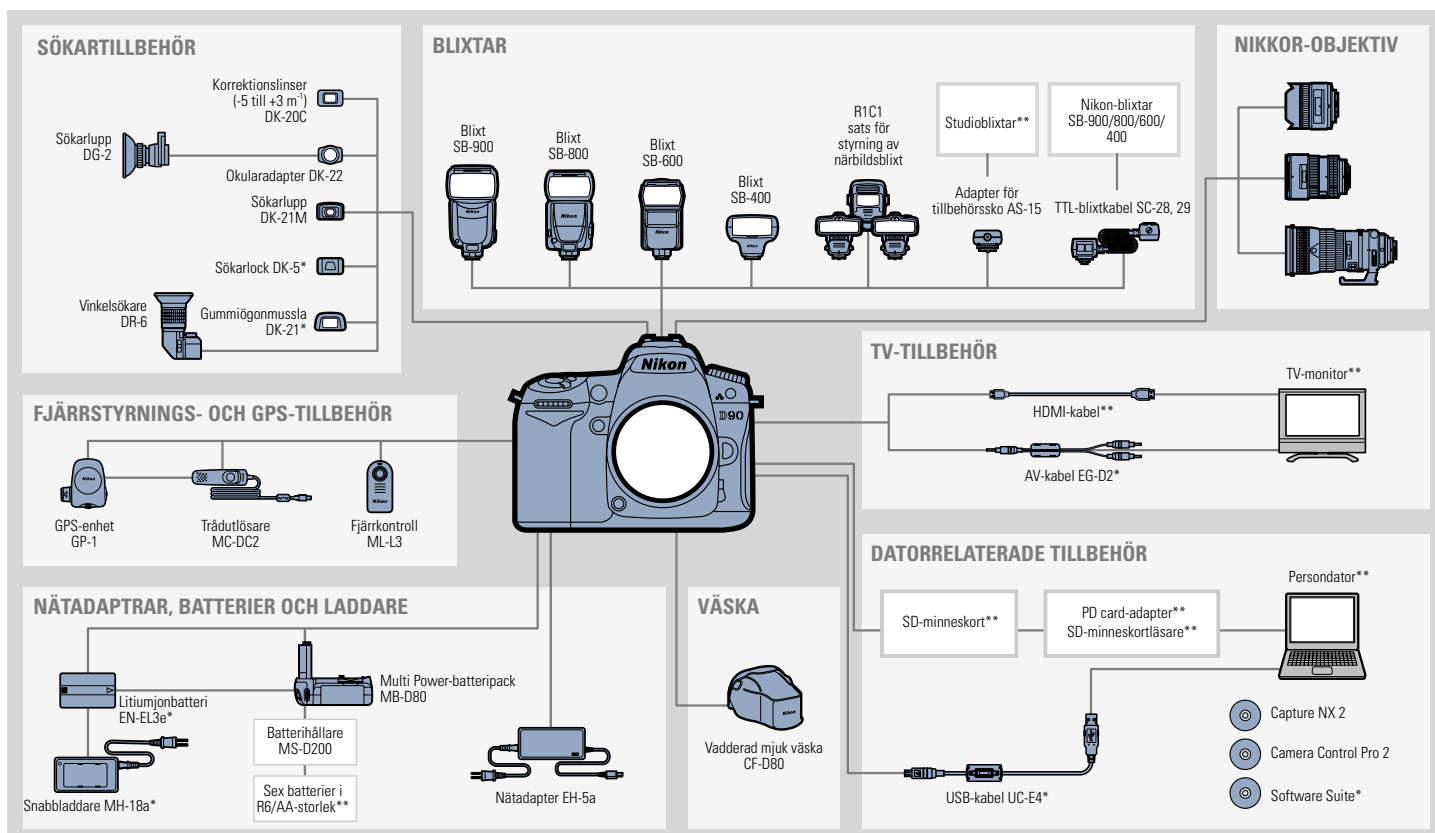
Med Camera Control Pro 2 kan du fjärrstyra och justera de flesta inställningar hos D90, bland annat funktionerna för livevisning, bildkontroll, vitbalans och kamerans 11-punkters AF-system.



■ Capture NX 2 – systemkrav

	Windows	Macintosh
Operativsystem	Förinstallerade versioner av 32-bitars Windows Vista Home Basic/Home Premium/Business/Enterprise/Ultimate (Service Pack 1) eller Windows XP Home eller Professional (Service Pack 2)	Macintosh OS X (version 10.4.11, 10.5.2)
Processor	Pentium 4 eller snabbare	PowerPC G4, PowerPC G5, Intel Core Duo, Intel Core 2 Duo, Intel Xeon eller snabbare
RAM (Internminne)	minst 768 MB (1 GB eller mer rekommenderas)	
Hårddiskenrymme	200 MB krävs för att installationen ska kunna genomföras	
Monitorupplösning	1 024 × 768 pixlar eller högre (1 280 × 1 024 pixlar eller högre rekommenderas) med 16-bitars färginställning eller mer (32 bitar rekommenderas)	1 024 × 768 pixlar eller högre (1 280 × 1 024 pixlar eller högre rekommenderas) med 64 000 färger eller mer (16,7 miljoner färger eller mer rekommenderas)
Övrigt	• En cd-rom-enhet krävs för att installationen ska kunna genomföras • En Internetanslutning krävs om Nikon Message Center ska användas. • En miljö där tillhörande minneskort kan hanteras krävs om anpassade bildkontroller ska importeras/exporteras.	

SYSTEMTABELL



Specifikationer för Nikons digitala SLR-kamera D90

Typ	
Typ	Digital systemkamera
Objektivfäste	Nikon F-bajonett (med AF-koppling och AF-kontakter)
Effektiv bildvinkel	Ungefär 1,5× objektivets brännvidd (Nikon DX-format)
Effektiva pixlar	
Effektiva pixlar	12,3 miljoner
Bildsensor	
Bildsensor	23,6 × 15,8 mm CMOS-sensor
Totalt antal pixlar	12,9 miljoner
System för dammreducering	Funktion för rengöring av bildsensorn, hämtning av referensdata för Image Dust Off (programvaran Capture NX 2 krävs – säljs separat)
Förvaring	
Bildstorlek (pixlar)	4 288 × 2 848 [L], 3 216 × 2 136 [M], 2 144 × 1 424 [S]
Filformat	- NEF (RAW) - JPEG: JPEG-Baseline-kompatibel med hög (ca 1:4), normal (ca 1:8) och låg (ca 1:16) komprimering - NEF (RAW) + JPEG: En bild lagras i båda formaten, NEF (RAW) och JPEG
Bildkontrollsystem	Kan väljas bland alternativen Standard, Neutral, Livfull, Monokrom, Porträtt och Landskap. Upp till nio anpassade bildkontroller kan sparas.
Medier	SD-minneskort, SDHC-kompatibla
Filsystem	DCF (Design Rule for Camera File System) 2.0, DPOF (Digital Print Order Format), Exif 2.21 (Exchangeable Image File Format for Digital Still Cameras), PictBridge
Sökare	
Sökare	Spegelreflexsökare med pentaprisma i ögonnivå
Bildöverensstämmelse	Ca 96 % horisontellt och 96 % vertikalt
Förstoring	Ca 0,94× (50 mm f/1,4-objektiv vid oändlighet, -1,0 m ⁻¹)
Ögonpunkt	19,5 mm (-1,0 m ⁻¹)
Dioptrijuster	-2 till +1 m ⁻¹
Mattskiva	BriteView Clear Matte-skärm Mark II av typ B med fokuseringsbild (stödraster kan visas)
Reflekterande spegel	Snabbreturtyp
Skärpedjupskontroll	När du trycker på knappen för skärpedjupskontroll bländar objektivet ned till ett värde som väljs av användaren (lägena A och M) eller av kameran (övriga lägen)
Objektivbländare	Omedelbart återgående, elektroniskt styrd
Objektiv	
Kompatibla objektiv	Se sidan 14
Slutare	
Typ	Elektroniskt styrd, vertikalt rörlig fokalplanslutare
Slutartider	1/4 000 s till 30 s i steg om 1/3 eller 1/2 EV, Bulb
Blixtsynktid	X = 1/200 s; synkroniseras med slutaren vid 1/200 s eller längre
Utlösning	
Utlösarlägen	Enkelbild, långsam serietagning, snabb serietagning, självutlösare, fördröjd fjärrutlösning, direktutlösning
Bildmatningshastighet	Snabb serietagning: upp till 4,5 bps, långsam serietagning: 1–4 bps
Självutlösare	Kan väljas med 2, 5, 10 eller 20 sekunders fördröjning
Exponering	
Mätning	TTL-exponeringsmätning med RGB-sensor med 420 pixlar
Mätmetod	- Matrix: 3D Color Matrix Metering II (objektiv av typ G och D); Color Matrix Metering II (övriga CPU-objektiv) - Centrumvägd: 75 % vikt ges till en 6, 8 eller 10 mm cirkel mitt i bilden - Spot: Mäter i en cirkel på 3,5 mm (ca 2 % av bilden), centrerad på aktiv fokuspunkt - Matrixmätning eller centrumvägd mätning: 0–20 EV - Spotmätning: 2–20 EV
Exponeringsomfång (motsvarande ISO 100, f/1,4-objektiv, 20 °C)	
Exponeringsmättningskoppling	CPU
Exponeringslägen	Autolägen (auto, auto [blixt avstängd], avancerade motivtyper (Porträtt, Landskap, Sport, Närbild, Nattporträtt), programautomatik med flexibelt program (P), slutartidsstyrd bländarautomatik (S), bländarstyrd tidsautomatik (A), manuell (M)
Exponerings-kompensation	±5 EV i steg om 1/3 eller 1/2 EV
Exponeringsgaffling	Två eller tre bilder i steg om 1/3, 1/2, 2/3, 1 eller 2 EV
Exponeringslås	Ljusstyrkan läses vid avläst värde med AE-/AF-L-knappen
ISO-känslighet	ISO 200 till 3200 i steg om 1/3 EV, med möjlighet att även välja värden ca 0,3, 0,7 eller 1 (motsvarande ISO 100) EV-steg under ISO 200, eller cirka 0,3, 0,7 eller 1 (motsvarande ISO 6400) EV-steg över ISO 3200. Automatisk styrning av ISO-känslighet kan även användas.
Exponeringsindex	
Aktiv D-Lighting	Värdena Auto, Extra hög, Hög, Normal, Låg eller Av kan väljas.
Aktiv D-Lighting-gaffling	Två bilder
Fokusering	
Autofokus	Nikon Multi-CAM 1000 autofokussensormodul med TTL-fasdetektering, 11 fokuspunkter (inklusive en sensor av korstyp) och AF-hjälpbelysning (räckvidd: ca 0,5-3 m)
Observationsintervall	-1 till +19 EV (motsvarar ISO 100, 20 °C)
Objektivservo	- Autofokus: Enpunkts servo-AF (AF-S), kontinuerlig servo-AF (AF-C), förutsägende fokusföljning aktiveras automatiskt beroende på motivets status (AF-A) - Manuell (M): Elektronisk avståndsmätning stöds
Fokuspunkt	Kan väljas från 11 fokuspunkter
AF-områdeslägen	Enpunktsautofokus, dynamiskt AF-område, automatisk AF, autofokus med 3D-följning (11 punkter)
Fokuslås	Fokus kan läsas genom att man trycker ned avtryckaren halvvägs (Enpunkts servo-AF) eller genom att trycka på AE-/AF-L-knappen

Blixt	
Inbyggd blixt	Lägena Auto, Porträtt, Närbild, Nattporträtt: Automatisk blixt som falls upp automatiskt P, S, A, M: Manuell uppfällning med låsknapp
Ledtal (m) vid 20 °C	- Vid ISO 200: Cirka 17 (18 med manuell blixt) - Vid motsvarande ISO 100: Cirka 12 (13 med manuell blixt)
Blixtkontroll	- TTL: i-TTL-balanserad upplättningsblixt och i-TTL-blixt av standardtyp för digital SLR med 420 pixlars RGB-sensor kan användas med den inbyggda blixten, SB-900, SB-800, SB-600 och SB-400 - Autobländerblixt: Tillgänglig med SB-900, SB-800 och CPU-objektiv - Ikce TTL auto: De blixtenheter som stöds är SB-900, SB-800, SB-28, SB-27 och SB-22s - Manuell räckviddsprioritet: Tillgänglig med SB-900 och SB-800
Blixtlägen	Synkronisering på första ridån, långsam synkronisering, synkronisering på andra ridån, röda ögon-reducering, röda ögon-reducering med långsam synkronisering
Blixtkompensation	-3 till +1 EV i steg om 1/3 eller 1/2 EV
Blixtgaffling	Två eller tre bilder i steg om 1/3, 1/2, 2/3, 1 eller 2 EV
Blixt klar-indikator	Tänds när den inbyggda blixten eller SB-900, SB-800, SB-600, SB-400, SB-80DX, SB-28DX eller SB-50DX har laddats upp helt, blinkar i tre sekunder när blixten har utlösts med full styrka i läget för i-TTL eller autobländerblixt
Tillbehörssko	Standard-ISO 518-tillbehörssko med säkerhetslås
Nikon Creative Lighting System (CLS)	Advanced Wireless Lighting stöds med inbyggd blixt, SB-900, SB-800 eller SU-800 som kontrollenhet och SB-900, SB-800, SB-600 eller SB-R200 som fjärrenheter; Auto FP High-Speed Sync och modelleringsljus stöds med alla CLS-kompatibla blixtenheter utom SB-400, Flash Color Information Communication och FV-lås stöds med alla CLS-kompatibla blixtenheter

Vitbalans	
Vitbalans	Auto (TTL-vitbalans med huvudbildsensor och 420-segments RGB-sensor), 12 manuella lägen med finjustering, inställning av färgtemperatur, förinställd manuell vitbalans
Vitbalansgaffling	Två eller tre bilder i steg om 1, 2 eller 3 EV

Livevisning	
AF-lägen	Ansiktsprioriterande AF, brett autofokusområde, normalt autofokusområde
Fokusering	Kontrastavkännande AF var som helst i bilden (kameran väljer fokuspunkt automatiskt när ansiktsprioriterande AF har valts)

Filmfunktion	
Bildstorlek (pixlar)	1 280 × 720/24 bps, 640 × 424/24 bps, 320 × 216/24 bps
Filformat	AVI
Kompressionsformat	Motion-JPEG, med monoljud

Monitor	
LCD-monitor	3-tums, ca 920 000-punkters (VGA), TFT-LCD-polykiselskärm av lågtemperaturtyp med 170 graders betraktningsvinkel, 100 % bildtäckning och ljusstyrkejustering

Visning	
Visningsfunktion	Helskärms- och miniatyrvisning (4, 9 eller 72 bilder eller kalender) med visningszoom, filmvisning, Pictmotion, bildspel, histogramvisning, högdager, automatisk bildrotering och bildkommentar (upp till 36 tecken)

Gränssnitt	
USB	Hi-Speed USB
AV-utgång	Kan väljas mellan NTSC och PAL, samtidig visning från både AV-utgången och på LCD-monitorn tillgänglig
HDMI-utgång	HDMI-kontakt av typ C, kamerans monitor stängs av när HDMI-kabeln är ansluten
Tillbehörsterminal	- Trådlösare MC-DC2 (säljs separat) - GPS-enhet GP-1 (säljs separat)

Språk som stöds	
Språk som stöds	Danska, engelska, finska, franska, nederländska, italienska, japanska, kinesiska (förenklad och traditionell), koreanska, norska, polska, portugisiska, ryska, spanska, svenska, tyska

Strömkälla	
Batteri	Ett uppladdningsbart litiumjonbatteri EN-EL3e
Batteripack	Multi Power-batteripack MB-D80 (säljs separat) med ett eller två uppladdningsbara litiumjonbatterier EN-EL3e, eller sex R6/AA-batterier (alkaliska batterier, Ni-MH-, litium- eller nickelmanganbatterier kan användas). Batterihållaren MS-D200 krävs när R6/AA-batterier används.
Nätadapter	Nätadapter EH-5a (säljs separat)

Stativgånga	
Stativgånga	1/4 tum (ISO 1222)

Mått/vikt	
Mått (B × H × D)	Ca 132 × 103 × 77 mm
Vikt	Ca 620 gram utan batteri, minneskort, kamerahuslock och monitorlock

Driftmiljö	
Temperatur	0–40 °C
Luftfuktighet	Mindre än 85 % (ingen kondensation)

Tillbehör	
Medföljande tillbehör (kan variera efter land och område)	Litiumjonbatteri EN-EL3e, snabbbladdare MH-18a, söklock DK-5, gummiögonmussla DK-21, USB-kabel UC-E4, AV-kabel EG-D2, kameraräm AN-DC1, LCD-monitorlock BM-10, kamerahuslock, lock för tillbehörssko BS-1, cd-rom med Software Suite

- Microsoft[®], Windows[®] och Windows Vista[™] är antingen registrerade varumärken eller varumärken som tillhör Microsoft Corporation i USA och/eller i andra länder.
- Macintosh är ett registrerat varumärke eller ett varumärke som tillhör Apple Inc. i USA och/eller andra länder.
- SD-logotypen är ett varumärke som tillhör SD Card Association.
- SDHC-logotypen är ett varumärke.
- PictBridge är ett varumärke.
- HDMI, HDMI-logotypen och High-Definition Multimedia Interface är varumärken eller registrerade varumärken som tillhör HDMI Licensing LLC.
- Produkter och varunamn är varumärken eller registrerade varumärken som tillhör respektive företag.
- Sökarbilder och bilder på LCD-monitorer och monitorer i den här broschyren är simulerade.

Specifikationer och utrustningen kan komma att ändras utan någon förvarning eller förpliktelse från tillverkaren. Augustus 2008 © 2008 Nikon Corporation

VARNING!	LÄS HANDBÖCKERNA NOGA INNAN DU ANVÄNDER UTRUSTNINGEN FÖR ATT FÖRSÄKRA DIG OM ATT DU ANVÄNDER DEN PÅ RÄTT SÄTT. EN DEL DOKUMENTATION TILLHANDAHÅLLS ENBART PÅ CD-ROM.
-----------------	---

Besök Nikon Europas webbplats på **www.europe-nikon.com**