

# DIVAR network 2000 recorder

www.boschsecurity.de



**BOSCH**  
Technik fürs Leben



- ▶ 16 IP-Kanäle mit 256 Mbit/s eingehender Bandbreite
- ▶ Unterstützung von IP-Kameras mit 8 MP (UHD) für Anzeige und Wiedergabe
- ▶ Live-Anzeige für 8 Kanäle bei 1080p oder 2 Kanäle bei 4K
- ▶ Kompaktes, robustes und elegantes Design

Der Rekorder kann mit bis zu 16 IP-Kameras verbunden werden, die die neueste hochauflösende H265/H264-Videotechnologie und modernste Komprimierungstechniken nutzen.

Die Kombination aus moderner Technologie und effizienter Netzwerk-Datenübertragung garantieren die hohe Sicherheit und Zuverlässigkeit, die für moderne Überwachungssysteme notwendig sind. Die Funktionen zur Überwachung, Aufzeichnung, Archivierung und Wiedergabe können parallel ausgeführt werden und lassen sich durch einfache Menüauswahl und Bedienerbefehle per Fernzugriff oder lokal steuern.

Die Rekorder können mit bis zu zwei internen Festplatten zur Videoarchivierung ausgerüstet werden. Eine weitere Möglichkeit ist der Einbau einer Festplatte zum Speichern und eines DVD-Brenners zum Exportieren von Videos.

## Funktionsbeschreibung

### Neueste Komprimierungstechnologie

Der DIVAR unterstützt die H.264-Videokomprimierungstechnologie und ist außerdem H.265-kompatibel und damit bereit für die neuesten Kameras mit H.265-Technologie, die Bosch auf den Markt bringt. Diese Technologie verringert die Bandbreiten- und Speicheranforderungen erheblich und liefert trotzdem eine überragende Bild- und

Audioqualität. Dank dieser hochmodernen Videotechnologie profitieren Sie mit dem DIVAR von allen Vorteilen der neuesten hochauflösenden Kameras. Die hervorragende Qualität der aufgezeichneten Bilder ist der beste Beweis.

### Gleichzeitige Aufzeichnung und Wiedergabe

Mit dem DIVAR können gleichzeitig mehrere Video- und Audiosignale aufgezeichnet und Live-Videos über Mehrfachbildschirme wiedergegeben werden. Umfassende Such- und Wiedergabefunktionen ermöglichen das schnelle Aufrufen und Anzeigen der aufgezeichneten Videodaten.

Der DIVAR verfügt über eine Live-Anzeige von 8 Kanälen mit 1080p oder 2 Kanälen mit 4K Auflösung.

### PoE-Switch

Die Ausführungen mit einem integrierten PoE-Switch können bis zu 16 Kameras mit Spannung versorgen. Plug-&-Play-Betrieb wird gewährleistet, da jede Kamera ihre IP-Adresse automatisch vom Rekorder erhält.

### Einfache Bedienung

Der DIVAR ist sehr einfach zu installieren und zu verwenden. Dazu müssen Sie nur die Kameras anschließen, einschalten und sich danach vom Installationsassistenten durch die Ersteinrichtung leiten lassen. Das Gerät kann danach automatisch und ohne weiteres Eingreifen aufzeichnen.

## DDNS

Bosch bietet seinen Kunden kostenlos Dynamic Domain Name Services (DDNS) für den Zugriff auf über das Netzwerk verbundene Geräte. Bei dieser benutzerfreundlichen Funktion wird das Gerät mit einem Hostnamen versehen und es ist keine kostspielige statische IP-Adresse erforderlich. Dies erleichtert den unterbrechungsfreien Zugriff auf wichtige Videos von Geräten – unabhängig von ihrem Standort.

## Alarmer

Alle Modelle bieten umfassende Möglichkeiten zur Alarmverarbeitung sowie telemetrische Steuerung. Alarmfunktionen gelten auch für lokale Eingänge und Relaisausgänge und beinhalten die Bewegungserkennung in benutzerdefinierten Bereichen. Wenn ein Alarm erkannt wird, kann der DIVAR:

- eine E-Mail-Benachrichtigung senden und/oder einen FTP-Push durchführen
- einen Warnton auslösen und/oder eine Warnung anzeigen
- einen lokalen Alarmausgang aktivieren

## Lokale Steuerung

Das Gerät kann ganz einfach über das OSD-Menü bedient und programmiert werden. Benutzen Sie hierzu:

- die im Lieferumfang enthaltene Maus
- die Steuertasten an der Gerätevorderseite
- die im Lieferumfang enthaltene Fernbedienung

## Eingänge und Ausgänge

Videoeingänge, Audioeingänge/-ausgänge und Alarmeingänge/-ausgänge befinden sich auf der Geräterückseite.

Zwei Videoanschlüsse (VGA/HDMI) bieten gleichzeitig Ausgänge für Monitor A zur Live-Anzeige (mit Zoomen) und zur Wiedergabe (Standbild oder Zoom). Die Anzeigen ermöglichen die Vollbild-, Mehrfachbild- und Sequenzanzeige.

## Dome-Steuerung

Der DIVAR ermöglicht die PTZ-Steuerung (Schwenken/Neigen/Zoomen) von Geräten über eine IP-Verbindung (unter Verwendung des ONVIF-Protokolls bei unterstützten Geräten).

## Netzwerksteuerung

Für die Anzeige von Live-Bildern sowie für die Wiedergabe und Konfiguration können Sie die PC-Software oder integrierte Web-Applikation über ein Netzwerk verwenden.

## Wasserzeichen

Der DIVAR bietet sowohl für die lokalen als auch ferngesteuerten Archive eine Authentizitätsprüfung und stellt so die Echtheit der Aufzeichnungen sicher. Mit dem mitgelieferten Archive Player können Sie sichere Videodateien abspielen und prüfen, ob die Videos authentisch sind.

## Smartphone-App

Die DIVAR Viewer-App von Bosch für iOS- und Android-Geräte bietet die folgenden Funktionen:

- Live- und zeitverzögerte Wiedergabe
- Konfiguration des Rekorders
- PTZ-Steuerung

Das bedeutet, dass Sie von jedem beliebigen Standort aus Live-Videos von Videokameras ansehen können, die mit dem DVR verbunden sind. Mit PTZ-fähigen Kameras können Sie außerdem die Fokussierung und die Schwenk-, Neige- und Zoom-Funktion steuern.

## Zertifikate und Zulassungen

### Normen

Alarm	EN 50130-5:2011, Alarmsysteme – Teil 5: Methoden für Umweltprüfungen, Klasse I, ortsfeste Geräte
Blitzschutz	Für ALLE langen Eingangs-/Ausgangs- und Versorgungsleitungen. Alarmeingänge und Relaisausgang, Videoeingänge und -ausgänge, Ausgänge der Dome-Steuerung, Netzkabel, Audioeingang/-ausgang. ± 0,5, 1 kV Leitung zu Leitung ± 0,5, 1 und 2 kV Leitung zu Masse

### EMV + Sicherheit – Europa

EU-Richtlinien	2014/35/EU (NSR), 2014/30/EU (EMV), 2011/65/EU (RoHS)
EMV – Störaussendung	EN 55032:2012/AC2013, Klasse B
EMV – Störfestigkeit	EN 50130-4:2011/A1:2014
EMV – Oberschwingungsströme	EN 61000-3-2:2014
EMV – Spannungsänderungen	EN 61000-3-3:2013
NSR – Sicherheitsanforderungen	CB Scheme + IEC/EN/UL 62368-1:2014/AC:2015
RoHS	EN 50581:2012

### EMV + Sicherheit: USA und Kanada

EMV USA	47 CFR 15 (FCC), Klasse B
Sicherheit USA (UL, cUL)	UL 62368-1:2014-12-01, 2. Ausgabe
Sicherheit Kanada	CAN/CSA-C22.2 Nr. 62368-1

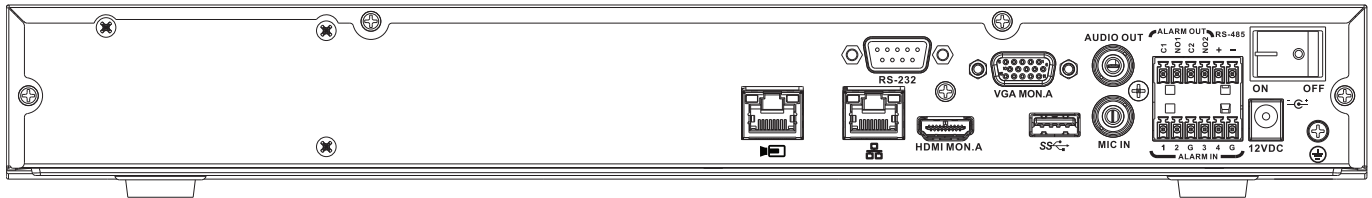
**Indien**

BIS (Bureau of Indian Standards)      BIS-Registrierung für externes Netzteil (im Lieferumfang des Hauptprodukts enthalten)

**Australien**

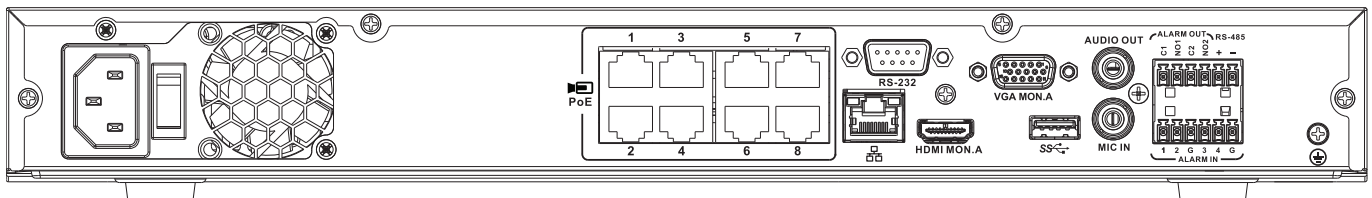
ACMA EMV      RCM-Logo auf Produktaufkleber

**Planungshinweise**







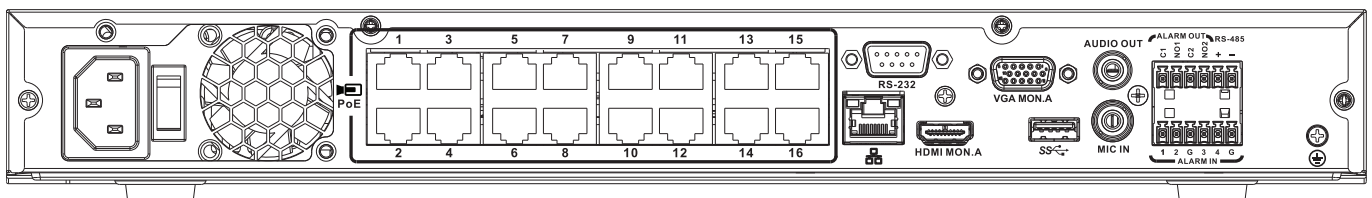
*DIVAR network 2000 (keine PoE-Anschlüsse) – Rückseite*

	RJ45-Videoeingang für max. 16 angeschlossene IP-Kameras über externen Switch (optional mit DHCP-Konfiguration)
	RJ45-Ethernet-Anschluss (10/100/1000Base-T gemäß IEEE802.3)
<b>VGA MON.A</b>	1 D-SUB (Monitorausgang)
<b>HDMI MON.A</b>	1 HDMI (Monitorausgang)
<b>ALARM IN</b>	4 Schraubanschlusseingänge, Leiterquerschnitt AWG 26-16 (1,29–0,4 mm)
<b>ALARM OUT</b>	2 Schraubanschlussausgänge, Leiterquerschnitt AWG 26-16 (1,29–0,4 mm)
<b>AUDIO OUT</b>	1 RCA (Audioausgang)
<b>MIC IN</b>	1 RCA (Audioeingang)
<b>RS-485</b>	Schraubanschlussausgang
<b>RS-232</b>	DB9-Stecker, 9-poliger D-Typ (für Service)
	Ein USB 3.0-Anschluss für Maus oder USB-Speichergerät; ein USB 2.0-Anschluss auf der Gerätevorderseite
Netzstromeingang mit EIN/AUS-Schalter	12 VDC (5 A) AC-Eingang Netzteil: 100~240 VAC, 50–60 Hz, 1,5 A
	Masseanschluss







*DIVAR network 2000 (8 PoE-Anschlüsse) – Rückseite*

 PoE	Max. 8 RJ45-PoE-Ports (115 W; 25,5 W max. pro Port); die Verbindung erfolgt über eine DHCP-Konfiguration (max. 16 IP-Kanäle)
	RJ45-Ethernet-Anschluss (10/100/1000Base-T gemäß IEEE802.3)
<b>VGA MON.A</b>	1 D-SUB (Monitorausgang)
<b>HDMI MON.A</b>	1 HDMI (Monitorausgang)
<b>ALARM IN</b>	4 Schraubanschlusseingänge, Leiterquerschnitt AWG 26-16 (1,29–0,4 mm)
<b>ALARM OUT</b>	2 Schraubanschlussausgänge, Leiterquerschnitt AWG 26-16 (1,29–0,4 mm)
<b>AUDIO OUT</b>	1 RCA (Audioausgang)
<b>MIC IN</b>	1 RCA (Audioeingang)
<b>RS-485</b>	Schraubanschlussausgang
<b>RS-232</b>	DB9-Stecker, 9-poliger D-Typ (für Service)
	Ein USB 3.0-Anschluss für Maus oder USB-Speichergerät; ein USB 2.0-Anschluss auf der Gerätevorderseite
Netzstromeingang mit EIN/AUS-Schalter	100~240 VAC, 50–60 Hz, 3,5 A, 190 W
	Masseanschluss



*DIVAR network 2000 (16 PoE-Anschlüsse) – Rückseite*

 PoE	Max. 16 PoE-Ports (115 W; 25,5 W max. pro Port); die Verbindung erfolgt über eine DHCP-Konfiguration (max. 16 IP-Kameras)
	RJ45-Ethernet-Anschluss (10/100/1000Base-T gemäß IEEE802.3)
<b>VGA MON.A</b>	1 D-SUB (Monitorausgang)
<b>HDMI MON.A</b>	1 HDMI (Monitorausgang)
<b>ALARM IN</b>	4 Schraubanschlusseingänge, Leiterquerschnitt AWG 26-16 (1,29–0,4 mm)
<b>ALARM OUT</b>	2 Schraubanschlussausgänge, Leiterquerschnitt AWG 26-16 (1,29–0,4 mm)
<b>AUDIO OUT</b>	1 RCA (Audioausgang)
<b>MIC IN</b>	1 RCA (Audioeingang)
<b>RS-485</b>	Schraubanschlussausgang

<b>RS-232</b>	DB9-Stecker, 9-poliger D-Typ (für Service)
	Ein USB 3.0-Anschluss für Maus oder USB-Speichergerät; ein USB 2.0-Anschluss auf der Gerätevorderseite
Netzstromeingang mit EIN/AUS-Schalter	100~240 VAC, 50–60 Hz, 3,5 A, 190 W
	Masseanschluss

## Technische Daten

### Stromversorgung

AC-Eingang des externen Netzteils (ohne PoE)	100–240 VAC, 50–60 Hz, 1,5 A
AC-Eingang (mit PoE)	100–240 VAC, 50–60 Hz, 3,5 A, 190 W
RTC-Akku auf der Hauptplatine	Lithium-CR2032, 3 VDC

DC-Ausgang des Netzteils (ohne PoE)	12 VDC, 5 A
-------------------------------------	-------------

DVR-Leistungsaufnahme (ohne PoE)	12 VDC
----------------------------------	--------

Max. Netzstromaufnahme (ohne Festplatte)	8,7 W ohne PoE 15,2 W mit PoE
--	----------------------------------

Max. Leistungsaufnahme des PoE-Switch	115 W
---------------------------------------	-------

Max. Leistungsaufnahme je PoE-Port	25,5 W
------------------------------------	--------

### Mechanische Daten

Abmessungen (H x B x T)	375 x 323 x 53 mm
-------------------------	-------------------

Gewicht mit PoE-Switch (ohne Festplatte(n) und DVD-Brenner)	Ca. 4,2 kg
---	------------

Gewicht ohne PoE-Switch (ohne Festplatte(n) und DVD-Brenner)	Ca. 3,8 kg
--	------------

### Umgebungsbedingungen

Betriebstemperatur (einschl. Festplatte(n) und DVD-Brenner)	+0 °C bis +40 °C
---	------------------

Lagertemperatur	-40 °C bis +70 °C
-----------------	-------------------

Luftfeuchtigkeit (Betrieb)	< 93 % nicht kondensierend
----------------------------	----------------------------

Luftfeuchtigkeit (Lagerung)	< 95 % nicht kondensierend
-----------------------------	----------------------------

### Videospeicher

Interne Speicheroptionen	Max. 2 SATA-Festplatten Max. Kapazität pro Festplatte: 6 TB Max. unterstützte Geschwindigkeit pro Festplatte: 6 Gbit/s
--------------------------	--

### Alarmerkennung

Bewegungserkennung der Kamera	Essential oder Intelligent Video Analytics (IVA), Motion+
Alarmaktivierungen	Videosignalverlust, Bewegungserkennung, Eingangsalarm, Systemalarm
Durch Alarm ausgelöste Ereignisse	Aufzeichnung, PTZ-Bewegung, Alarmausgang, E-Mail, Alarmton, Bildschirmmeldung, Aktivierung von Monitor A und B aktiviert

Eingänge	4 konfigurierbare NO/NC-Eingänge, max. Eingangsspannung 5 VDC
----------	---

Ausgänge	2 Relaisausgänge
----------	------------------

Relaiskontakt	Max. Nennspannung, 30 VDC, 2 A kontinuierlich oder 125 VAC, 1 A (aktiviert)
---------------	---

### Export

DVD (optional)	Integrierter DVD+R-/RW-Brenner
----------------	--------------------------------

USB	Flash-Speicher oder externes Festplattenlaufwerk (FAT32)
-----	--

Netzwerk	Video Client oder Web Client Software
----------	---------------------------------------

### Wiedergabe

Mehrkanal	1/4/9/16 Kanäle gleichzeitig
-----------	------------------------------

Modus	Vorwärts- und Rückwärts- Wiedergabe, langsame Wiedergabe, schnelle Wiedergabe, Einzelbild-Wiedergabe
-------	--

Suche	Zeit, Kanal, Typ, intelligent
-------	-------------------------------

Netzwerk	Video Client, Web Client, App
----------	-------------------------------

Einschränkungen	Sperrungen von Videos durch Benutzerrechte für die Anzeige
-----------------	--

Schutz	Video gegen Überschreiben schützen
--------	------------------------------------

Speicherzeit	Automatisches Löschen von Aufzeichnungen nach 1 bis 365 Tagen
--------------	---

### Aufzeichnung

Decodierungskomprimierung	H.265/H.264/MJPEG
---------------------------	-------------------

Geschwindigkeit	Max. 30 BPS pro Kanal, konfigurierbar
-----------------	---------------------------------------

Bitrate	16 Kbit/s bis 24 Mbit/s je Kanal
---------	----------------------------------

**Aufzeichnung**

Aufzeichnungsintervall	1~120 min (Standard: 60 min), Vor-Aufzeichnung: 1~30 s, Nach-Aufzeichnung: 10~300 s
------------------------	---

Modus	Manuell, geplant (normal, Bewegungserkennung, Alarm), Stop
-------	--

Auflösung	8 MP, 6 MP, 5 MP, 3 MP, 1,3 MP, 1080p, 720p
-----------	---

**Netzwerksteuerung**

Ethernet	RJ45-Anschluss (10/100/1000 Mbit/s)
----------	-------------------------------------

PC-Software	Video Client, Web Client
-------------	--------------------------

Apps	iPhone, Android
------	-----------------

Benutzerzugriff	Max. 128 Benutzer
-----------------	-------------------

Protokolle	HTTP, HTTPS, TCP/IP, IPv4/IPv6, UPnP, RTSP, UDP, SMTP, NTP, DHCP, DNS/DDNS, IP-Filter, PPPoE, FTP
------------	---

**Videoleistung**

Max. IP-Kamerakanäle	16
----------------------	----

Max. eingehende Bandbreite	256 Mbit/s
----------------------------	------------

Max. Aufzeichnungsbandbreite	192 Mbit/s
------------------------------	------------

Max. Übertragungsbandbreite	128 Mbit/s
-----------------------------	------------

**Anzeige**

Auflösung	3840×2160, 1920×1080, 1280×1024, 1280×720, 1024×768
-----------	---

OSD	Kamerakennung, Uhrzeit, Videosignalverlust, Bewegungserkennung, Aufzeichnung, PTZ
-----	---

**Audio**

Mikrofon-Eingang	1 Kanal (über RCA) 200–3000 mV, 10 kOhm
------------------	---

Ausgang	1 Kanal (über RCA) 200–3000 mV, 5 kOhm
---------	--

Richtung	Bidirektional (Audioeingang und -ausgang über Gerät verbunden)
----------	--

**Bestellinformationen****DDN-2516-200N00 DIVAR network 2000 16IP**

Hochauflösender Rekorder für Netzwerküberwachungssysteme. 16-Kanal-Rekorder ohne Festplatte  
Bestellnummer **DDN-2516-200N00**

**DDN-2516-200N08 DIVAR network 2000 16IP 8PoE**

Hochauflösender Rekorder für Netzwerküberwachungssysteme. 16-Kanal-Rekorder ohne Festplatte, 8 PoE-Anschlüsse  
Bestellnummer **DDN-2516-200N08**

**DDN-2516-200N16 DIVAR network 2000 16IP 16PoE**

Hochauflösender Rekorder für Netzwerküberwachungssysteme. 16-Kanal-Rekorder ohne Festplatte, 16 PoE-Anschlüsse  
Bestellnummer **DDN-2516-200N16**

**DDN-2516-212N00 Rekorder 16ch 1x2TB**

Hochauflösender Rekorder für Netzwerküberwachungssysteme. 16-Kanal-Rekorder mit 1 Festplatte (2 TB)  
Bestellnummer **DDN-2516-212N00**

**DDN-2516-112D00 Rekorder 16ch 1x2TB DVD**

Hochauflösender Rekorder für Netzwerküberwachungssysteme. 16-Kanal-Rekorder mit 1 Festplatte (2 TB) und DVD-Brenner  
Bestellnummer **DDN-2516-112D00**

**DDN-2516-212N08 Rekorder 16ch 1x2TB 8PoE**

16-Kanal-Rekorder mit 1 Festplatte (2 TB), 8 PoE-Anschlüsse  
Hochauflösender Rekorder für Netzwerküberwachungssysteme.  
Bestellnummer **DDN-2516-212N08**

**DDN-2516-112D08 Rekorder 16ch 1x2TB 8PoE DVD**

Hochauflösender Rekorder für Netzwerküberwachungssysteme. 16-Kanal-Rekorder mit 1 Festplatte (2 TB) und DVD-Brenner, 8 PoE-Anschlüsse  
Bestellnummer **DDN-2516-112D08**

**DDN-2516-212N16 Rekorder 16ch 1x2TB 16PoE**

Hochauflösender Rekorder für Netzwerküberwachungssysteme. 16-Kanal-Rekorder mit 1 Festplatte (2 TB), 16 PoE-Anschlüsse  
Bestellnummer **DDN-2516-212N16**

**DDN-2516-112D16 Rekorder 16ch 1x2TB 16PoE DVD**

Hochauflösender Rekorder für Netzwerküberwachungssysteme. 16-Kanal-Rekorder mit 1 Festplatte (2 TB) und DVD-Brenner, 16 PoE-Anschlüsse  
Bestellnummer **DDN-2516-112D16**

---

**Zubehör/Erweiterungen**

**DVR-XS100-A@1 24/7 Überwachung HDD-Erweiterung 1TB**

Speichererweiterungskit. 1 TB

Bestellnummer **DVR-XS100-A**

---

**DVR-XS200-A@1 24/7 Überwachung HDD-Erweiterung 2TB**

Speichererweiterungskit. 2 TB

Bestellnummer **DVR-XS200-A**

---

**DVR-XS300-A@1 24/7 Überwachung HDD-Erweiterung 3TB**

Speichererweiterungskit. 3 TB

Bestellnummer **DVR-XS300-A**

---

**DVR-XS400-A 24/7 Überwachung HDD-Erweiterung 4TB**

Speichererweiterungskit. 4 TB

Bestellnummer **DVR-XS400-A**

---

**Represented by:**

**Europe, Middle East, Africa:**  
Bosch Security Systems B.V.  
P.O. Box 80002  
5600 JB Eindhoven, The Netherlands  
Phone: + 31 40 2577 284  
emea.securitysystems@bosch.com  
emea.boschsecurity.com

**Germany:**  
Bosch Sicherheitssysteme GmbH  
Robert-Bosch-Ring 5  
85630 Grasbrunn  
Germany  
www.boschsecurity.com