



# CITTÀ DI ISCHIA

Provincia di Napoli

## Originale Verbale di Deliberazione di Giunta Comunale

Seduta del 20/11/2018 N. 117

Oggetto: BANDO PER L'ACCESSO A CONTRIBUTI REGIONALI PER AZIONI E PROGETTI IN MATERIA DI SICUREZZA URBANA E POLIZIA LOCALE. ANNUALITÀ 2018/2019 – L.R. 12/2003, ARTT. 5 E 10 – APPROVAZIONE PROGETTO.

L'anno , addì venti , del mese di novembre , alle ore 17,30 nella sala delle adunanze del Comune di Ischia, si è riunita la Giunta Comunale, convocata nelle forme di legge.

Presiede l'adunanza FERRANDINO VINCENZO, nella sua qualità di SINDACO .

Sono presenti gli Assessori Comunali:

COGNOME E NOME	QUALIFICA	PRESENTI
LUIGI DI VAIA	VICESINDACO	SI
MONTI CAROLINA	ASSESSORE	SI
FERRANDINO PAOLO	ASSESSORE	SI
LUCA SPIGNESE	ASSESSORE	SI
BOCCANFUSO ROBERTA	ASSESSORE	SI

Assiste il Segretario Generale dott. Giovanni Amodio

Il Presidente, dichiarata aperta la seduta, invita gli intervenuti a deliberare sull'argomento in oggetto.

### La Giunta Comunale

**Premesso** che la Legge Regionale 13 giugno 2003, n. 12 e ss.mm.ii., nell'ottica di promuovere la realizzazione di progetti finalizzati a sviluppare politiche di sicurezza urbana per prevenire e contrastare fenomeni di disagio sociale, di degrado urbano in rapporto alle peculiari caratteristiche e problematiche di ciascun contesto territoriale, prevede che la Regione possa concedere agli Enti locali contributi per la realizzazione di progetti di sicurezza urbana integrata ed in particolar modo progetti finalizzati allo sviluppo della cultura della legalità, nonché contributi per la realizzazione, in forma singola o associata, di progetti volti alla soluzione di rilevanti problematiche di polizia locale, anche ai fini del sistema integrato di sicurezza;

#### Visti:

- la Deliberazione della Giunta Regionale della Campania n. 746 del 13/11/2018, con cui si è provveduto ad approvare "I criteri e gli elementi essenziali per la concessione dei contributi regionali agli enti locali per la realizzazione, in forma singola o associata, di progetti in materia di sicurezza urbana e polizia locale - Annualità 2018 e 2019";

- il Decreto Dirigenziale Regione Campania n. 102 del 14/11/2018, pubblicato in pari data sul B.U.R.C. n. 84, con cui sono stati pubblicati il "Bando per l'accesso a contributi regionali per azioni e progetti in materia di sicurezza urbana e polizia locale- annualità 2018/2019" ed i relativi allegati;

**Verificato**, in particolare, che il Bando stabilisce che:

- il contributo è destinato a un solo progetto di investimento scelto, in via esclusiva, fra quelli di seguito indicati: a) Approntamento e/o implementazione di centrali operative della polizia locale; b) Acquisti di mezzi mobili (art. 2);

- il contributo regionale massimo concedibile non potrà superare la misura del 70% (settanta per cento) dell'investimento totale previsto e l'ammontare di € 40.000,00 (quarantamila euro) (art. 3);

**Considerato** che questo Ente, allo scopo di monitorare il territorio, contrastare fenomeni di degrado, prevenire situazioni di rischio, controllare le attività di disturbo della quiete pubblica e, conseguentemente, garantire un maggior controllo del territorio accrescendo la sicurezza della popolazione amministrata e dei turisti, è dotato di un impianto di videosorveglianza;

**Ritenuto** opportuno, pertanto, allo scopo di rendere maggiormente funzionale il detto impianto, aderire al detto Bando, in particolare attraverso la candidatura di un progetto per l'approntamento e/o implementazione di centrali operative della polizia locale con sistemi tecnologicamente avanzati (hardware e software) di controllo visivo di telesorveglianza e servizi informatici per la sicurezza, interoperabili anche con le centrali delle forze di polizia nazionali, nel rispetto delle norme vigenti e delle direttive nazionali, con particolare riferimento alla Circolare del Ministero dell'Interno n. 558/SICPART/421.2/70 del 02/03/2012 ed alla nuova normativa sulla privacy;

**Visto** il progetto "V.N.O.C." (Video Network Operation Center) per un importo complessivo di € 30.500,00 IVA inclusa;

**Dato atto** che questo Ente si impegna a cofinanziare il progetto nella misura del 30% ovvero di € 9.150,00;

**Vista** la normativa vigente in materia;

Acquisiti e favorevoli i pareri di cui all'art. 49 D. Lgs. 267/00 e ss.mm.ii.;

## DELIBERA

per le motivazioni di cui in premessa, qui da intendersi integralmente riportate anche se materialmente non trascritte, di:

1. aderire al "Bando per l'accesso a contributi regionali per azioni e progetti in materia di sicurezza urbana e polizia locale- annualità 2018/2019", approvato con Decreto Dirigenziale n. 102 del 14/11/2018, pubblicato in pari data sul B.U.R.C. n. 84;

2. di approvare il progetto "V.N.O.C." (Video Network Operation Center), da candidare al Bando sopra richiamato che, pur formando parte integrante e sostanziale del presente deliberato, resta agli atti d'ufficio;

3. di dare atto che questo Ente si impegna a cofinanziare il progetto nella misura del 30% ovvero di € 9.150,00;

4. di nominare R.U.P., relativamente alla realizzazione del progetto, il Dott. Luigi Mattera;

5. di demandare ai Responsabili dei Settori, ciascuno per quanto di propria competenza, l'adozione di ogni atto necessario per dare attuazione al presente deliberato, ivi compresa la sottoscrizione del Modulo di Domanda (art. 8 Bando);

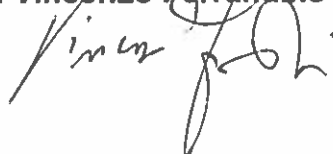
Con separata ed unanime votazione resa nei modi e termini di legge

## DELIBERA

6. di dichiarare la presente, con separata votazione ad esito unanime favorevole, immediatamente eseguibile ad ogni effetto di legge.

**Il Presedente**

**Dr. Vincenzo Ferrandino**



**il Segretario Generale**

**dr. Giovanni Amodio**





# COMUNE DI ISCHIA

## CITTÀ METROPOLITANA DI NAPOLI

Stazione di cura, soggiorno e turismo estiva ed invernale

Denominazione del Progetto: **V.N.O.C. - Video Network Operation Center**  
Ente proponente: **COMUNE DI ISCHIA - Via Iasolino, 1, 80077 - Ischia (NA)**  
Responsabile di procedimento: **ing. Francesco Fermo**  
Tel.: **081-3333210** PEC: **dirigenteute@pec.comuneischia.it**  
Elaborato tecnico: **Sistema di registrazione e distribuzione di flussi video per il controllo del territorio**  
Livello progettuale: **Esecutivo**  
Versione: **112018 1.1**

**BANDO PER L'ACCESSO A CONTRIBUTI REGIONALI PER AZIONI E PROGETTI IN  
MATERIA DI SICUREZZA URBANA E POLIZIA LOCALE. ANNUALITÀ 2018/2019.**  
Legge Regionale 13 giugno 2003 n. 12, artt. 5 e 10.

## V.N.O.C.

### Video Network Operation Center

**Centrale Operativa di Sorveglianza Urbana.**

Integrazione di sistema di registrazione e distribuzione in sicurezza, di flussi video originati dalla esistente infrastruttura di sorveglianza urbana, per finalità di sicurezza e monitoraggio del territorio.

V.N.O.C. - Video Network Operation Center - Centrale Operativa di Videosorveglianza Urbana per la conservazione e la distribuzione di flussi video, nel rispetto della vigente normativa

Ultimo aggiornamento: 11/2018 Rel.: 1.1



# COMUNE DI ISCHIA

## CITTÀ METROPOLITANA DI NAPOLI

Stazione di cura, soggiorno e turismo estiva ed invernale

Denominazione del Progetto: V.N.O.C. - Video Network Operation Center  
Ente proponente: COMUNE DI ISCHIA - Via Iasolino, 1, 80077 - Ischia (NA)  
Responsabile di procedimento: ing. Francesco Fermo  
Tel.: 081- 3333210 PEC: dirigenteute@pec.comuneischia.it  
Elaborato tecnico: Sistema di registrazione e distribuzione di flussi video per il controllo del territorio  
Livello progettuale: Esecutivo  
Versione: 112018 1.1

### Indice

1. Premessa
2. Obiettivi di progetto
3. Considerazioni generali - Sicurezza e territorio
4. Considerazioni generali - Infrastruttura
5. Dotazioni Hardware/Software
6. Considerazioni progettuali
7. Considerazioni di congruità economica
8. Conclusioni

### 1. Premessa

Scopo del progetto V.N.O.C. è dotare l'Ente di una efficiente "Centrale Operativa di Sorveglianza Urbana". L'attuale dotazione, per quanto attiene ai sistemi di sicurezza e sorveglianza territoriale, è parziale e non garantisce la necessaria affidabilità funzionale. In particolare, i sottosistemi di conservazione delle scene rilevate dagli apparati di ripresa distribuiti sul territorio, non posseggono i requisiti minimi da ritenersi necessari per la natura delle informazioni da trattare nel rispetto della vigente normativa (GDPR). Altra grave carenza è costituita dalla impossibilità di rendere fruibili alle Forze dell'Ordine ed in accesso remoto, le informazioni disponibili a mezzo di opportuni flussi sicuri e cifrati. Le carenze appena espresse, rendono di fatto inefficace il processo di controllo del territorio utilizzando i dispositivi già dispiegati e si ritiene indispensabile l'adozione e l'installazione dei necessari apparati di controllo centralizzato, al fine di consentirne il corretto e pieno impiego. Dalle considerazioni appena espresse, è scaturita l'esigenza di redigere il progetto di integrazione infrastrutturale "V.N.O.C.".

V.N.O.C. - Video Network Operation Center - Centrale Operativa di Videosorveglianza Urbana per la conservazione e la distribuzione di flussi video, nel rispetto della vigente normativa

Ultimo aggiornamento: 11/2018 Rel.: 1.1

Denominazione del Progetto: **V.N.O.C. - Video Network Operation Center**  
Ente proponente: **COMUNE DI ISCHIA - Via Iasolino, 1, 80077 - Ischia (NA)**  
Responsabile di procedimento: **ing. Francesco Fermo**  
Tel.: **081-3333210** PEC: **dirigenteute@pec.comuneischia.it**  
Elaborato tecnico: **Sistema di registrazione e distribuzione di flussi video per il controllo del territorio**  
Livello progettuale: **Esecutivo**  
Versione: **112018 1.1**

## 2. Obiettivi di progetto

I requisiti ritenuti indispensabili e che hanno ispirato la redazione del progetto, sono:

- **Affidabilità** degli apparati di registrazione mediante opportuna ridondanza delle unità di storage;
- **Resilienza** intrinseca mediante l'adozione di sistemi RAID;
- **Sicurezza all'accesso** mediante l'adozione di dispositivi e software di profilazione, cifratura e protezione perimetrale mediante firewall e VPN concentrator;
- **Capacità di storage** sufficiente alla conservazione per il periodo ritenuto necessario, in ottemperanza alla vigente normativa in materia di privacy e cyber-sicurezza ed a piena risoluzione video;
- **Segmentazione** logica capillare dei servizi attivi, mediante l'adozione di apparati con supporto VLAN/VPN;

## 3. Considerazioni generali - Sicurezza e tutela del territorio

*"Il controllo spontaneo dello spazio da parte degli abitanti può avvenire solo in una città vitale, vivace, in cui le strade sono usate di giorno e di notte, il cui ambiente non degradato ispira fiducia e senso di appartenenza, una città fatta di quartieri che il cittadino ama, con cui si identifica e che quindi è pronto a difendere"*

*(J.Jacobs da "Vita e morte delle grandi città" 1961).*

Nella citazione è sintetizzato il concetto che ha ispirato il Progetto "V.N.O.C."

I siti del territorio che, grazie all'intervento oggetto di proposta progettuale, beneficeranno del controllo informativo, sono:

- Piazza S. Girolamo;
- Chiesa di S. Pietro - area antistante;

V.N.O.C. - Video Network Operation Center - Centrale Operativa di Videosorveglianza Urbana per la conservazione e la distribuzione di flussi video, nel rispetto della vigente normativa

Ultimo aggiornamento: 11/2018 Rel.: 1.1



# COMUNE DI ISCHIA

## CITTÀ METROPOLITANA DI NAPOLI

Stazione di cura, soggiorno e turismo estiva ed invernale

Denominazione del Progetto: V.N.O.C. - Video Network Operation Center  
Ente proponente: COMUNE DI ISCHIA - Via Iasolino, 1, 80077 - Ischia (NA)  
Responsabile di procedimento: ing. Francesco Fermo  
Tel.: 081- 3333210 PEC: dirigenteute@pec.comuneischia.it  
Elaborato tecnico: Sistema di registrazione e distribuzione di flussi video per il controllo del territorio  
Livello progettuale: Esecutivo  
Versione: 112018 1.1

- Piazza Croce;
- Piazza Degli Eroi;
- Via Iasolino - Platano;
- Palazzo Municipale;
- Piazza Antica Reggia;
- Riva Destra - zona portuale;
- Riva Sinistra - zona portuale;
- Comando di Polizia Municipale - area antistante;

allo scopo di rendere disponibile e fruibile l'infrastruttura alla Polizia Municipale ed alle Forze dell'Ordine per l'attivazione di **più intense misure** di sicurezza per finalità di:

- **prevenzione e contrasto alla criminalità e ai disordini;**
- **promozione e tutela della legalità;**
- **promozione e rispetto del decoro urbano;**
- **promozione dell'inclusione, della protezione e della solidarietà sociale**

ed al contempo rendere maggiormente efficace l'azione di controllo, con particolare riguardo alla zona portuale (Riva Destra - Riva Sinistra) ove, nei periodi di alta stagione e di alta affluenza di moto/autoveicoli è fortemente sentita la necessità di un costante controllo. Trattandosi della "porta d'ingresso" del Comune è fondamentale che le Forze dell'Ordine siano messe in condizione di individuare persone e mezzi di interesse operativo.

Va evidenziata l'ulteriore necessità di controllo dei siti della movida ischitana, in cui si registrano ogni anno la stragrande maggioranza dei fenomeni violenti contro persone e cose sul totale degli avvenimenti di tale fattispecie, sull'intero territorio.

È proprio in tali aree che si registra il più alto numero di reati tra i quali danneggiamenti, furti e lesioni.

Il contributo del sistema proposto, costituirà **"ulteriore strumento di ordine pubblico al servizio del Cittadino"** unitamente ad azioni anti-degrado e di vigilanza del rispetto delle ordinanze del

V.N.O.C. - Video Network Operation Center - Centrale Operativa di Videosorveglianza Urbana per la conservazione e la distribuzione di flussi video, nel rispetto della vigente normativa

Ultimo aggiornamento: 11/2018 Rel.: 1.1

Denominazione del Progetto: **V.N.O.C. - Video Network Operation Center**  
Ente proponente: **COMUNE DI ISCHIA - Via Iasolino, 1, 80077 - Ischia (NA)**  
Responsabile di procedimento: ing. Francesco Fermo  
Tel.: 081- 3333210 PEC: [dirigenteute@pec.comuncischia.it](mailto:dirigenteute@pec.comuncischia.it)  
Elaborato tecnico: **Sistema di registrazione e distribuzione di flussi video per il controllo del territorio**  
Livello progettuale: **Esecutivo**  
Versione: **112018 1.1**

Sindaco da parte della Polizia Municipale. Ulteriore elemento di interesse del progetto "V.N.O.C.", scaturisce dalla naturale vocazione turistica del territorio che, nei periodi di alta stagione, determina un notevole incremento delle presenze nei siti coinvolti e, seppur la frequentazione degli spazi pubblici produce sorveglianza spontanea e riduce in maniera sensibile spazi morti, nascosti ed indefiniti dove la criminalità tende a concentrarsi, l'esperienza ci ha confermato che purtroppo essa è insufficiente ad affrontare efficacemente le complesse ed imprevedibili dinamiche che emergono in contesti urbani caotici. In particolare Piazzetta S. Girolamo e Piazza Croce, zone ad alta densità abitativa ed in cui si registra da sempre una forte concentrazione di cittadini ed ospiti e con essi un fisiologico e sensibile incremento di accadimenti legati all'ordine ed alla pubblica sicurezza soprattutto nelle ore notturne. Ad oggi e per le carenze emerse e qui solo accennate, il contributo della "sorveglianza informativa" è parziale ed il potenziale che ne può derivare per le competenti autorità di Pubblica Sicurezza va interamente perso in carenza di un intervento che ne integri le dotazioni tecniche.

#### 4. Considerazioni generali - Infrastruttura

Il Progetto V.N.O.C. nel suo insieme, si concretizza in tre macro-componenti :

- Display di visualizzazione, costituito da schermo LED da 55 pollici;
- Workstation per l'elaborazione e la visione in tempo reale degli eventi di interesse;
- Network Rack, in cui sono allocati i dispositivi di memorizzazione, instradamento, profilazione ed autorizzazione asserviti al **sistema preesistente di sorveglianza territoriale**.

"V.N.O.C." consentirà l'amministrazione del sistema, la registrazione dei flussi video e la gestione dei Sistemi Periferici di Acquisizione. L'architettura sarà di tipo "Server centrica", disponendo di tutte le funzioni di gestione comuni a questi sistemi.

In particolare:

- La gestione delle connessioni, l'amministrazione e configurazione della periferica;
- La visione in tempo reale dei flussi;

V.N.O.C. - Video Network Operation Center - Centrale Operativa di Videosorveglianza Urbana per la conservazione e la distribuzione di flussi video, nel rispetto della vigente normativa

Ultimo aggiornamento: 11/2018 Rel.: 1.1

Denominazione del Progetto: **V.N.O.C. - Video Network Operation Center**  
Ente proponente: **COMUNE DI ISCHIA - Via Iasolino, 1, 80077 - Ischia (NA)**  
Responsabile di procedimento: **ing. Francesco Fermo**  
Tel.: **081- 3333210** PEC: **dirigenteute@pec.comuneischia.it**  
Elaborato tecnico: **Sistema di registrazione e distribuzione di flussi video per il controllo del territorio**  
Livello progettuale: **Esecutivo**  
Versione: **112018\_1.1**

- Il controllo in tempo reale, dei sistemi di ripresa dotati di brandeggio;
- La gestione dell'archiviazione dei flussi video. Il sistema di registrazione locale permetterà una gestione assai semplificata della visione in differita degli eventi accaduti;
- Autonomia di registrazione come da normativa vigente; e cancellazione automatica degli eventi, trascorso il tempo prestabilito (FIFO);
- Esportazione locale/remota dei dati di interesse previa autenticazione forte su canale cifrato;
- Autenticazione, Autorizzazione ed Accesso (AAA) con profili "user base".

## 5. Dotazioni Hardware/Software

**La dotazione hardware sarà costituita da:**

**N° 1 Server NVR con adeguate capacità di memorizzazione, dotato di sottosistema disco di tipo RAID (raid 0/1/5) e licenze per la gestione di 12 dispositivi di sorveglianza attualmente dislocati sul territorio dell'Ente.**

**Caratteristiche generali del dispositivo:**

- **Processor** Dual Core Intel® Core™ i3 3.3GHz Processor
- **DRAM** 4GB DDR3 RAM
- **HDD Capacity** 8 x 3.5" SATA 6Gb/s, SATA 3Gb/s hard drive - hot-swappable and lockable tray
- **LAN Port** 4 x Gigabit RJ-45 Ethernet port
- **Form Factor** 2U, Rackmount
- **Power Supply** Input: 100-240V AC
- **Video Output** 1x HDMI + 1x VGA
- **Certification** CE, FCC, VCCI, BSMI, LVD
- **Video Compression** H.264/ MPEG-4/ M-JPEG/ MxPEG (depending on the camera models)
- **Video Setting** Video compression, resolution, quality, frame rate, audio
- **Recording Mode** • Continuous/ manual/ schedule recording • Alarm recording/ multiple alarm recording schedules  
• Auto snapshot
- **Buffer Storage for Alarm Images (before and after events)**
  - Pre-recording: Up to 300 sec
  - Post-recording: Up to 300 sec
- **Recording Performance**
  - Up to 30 fps at 1080P, 720P, VGA for each channel

**V.N.O.C. - Video Network Operation Center** Centrale Operativa di Videosorveglianza Urbana per la conservazione e la distribuzione di flussi video, nel rispetto della vigente normativa

Ultimo aggiornamento: **11/2018** Rel.: **1.1**



Denominazione del Progetto: **V.N.O.C. - Video Network Operation Center**  
Ente proponente: **COMUNE DI ISCHIA - Via Iasolino, 1, 80077 - Ischia (NA)**  
Responsabile di procedimento: **ing. Francesco Fermo**  
Tel.: **081-3333210** PEC: **dirigenteute@pec.comuneischia.it**  
Elaborato tecnico: **Sistema di registrazione e distribuzione di flussi video per il controllo del territorio**  
Livello progettuale: **Esecutivo**  
Versione: **112018 1.1**

- Real performance may vary in different environment
- **Megapixel Recording** Supports megapixel cameras (up to 10-megapixel)
- **Network Throughput** 400 Mbps
- **File Format** AVI (QNAP codec is required for playback)
- **Recording Enhancement** Real-time digital watermarking

*(Per ulteriori caratteristiche, si allega scheda tecnica)*

N°2 Workstation per la visualizzazione dei flussi, sia in tempo reale che differito con adeguata capacità di calcolo per esportare i flussi registrati, nei più comuni formati video, al fine di consentirne la visualizzazione su semplici PC con dotazioni e sistemi operativi standard. Ulteriori caratteristiche potranno essere ricavate dai data-sheet di dispositivo, allegati.

Caratteristiche generali del dispositivo:

#### Processore

Chipset	Intel® C236
Linea di processore	Processore Intel® Core™ i7 di settima generazione
Processore	Intel® Core™ i7-7700 con scheda grafica Intel® HD 630 (3,6 GHz, fino a 4,2 GHz con tecnologia Intel® Turbo Boost 2.0, 8 MB di cache, 4 core)

#### Unità

Storage interno	SATA da 1 TB (7200 rpm)
Unità ottica	DVD-ROM slim SATA

Unità SATA integrata (4 porte 6 Gb/s) con RAID 0 (striping array) e RAID 1 (mirrored array)

V.N.O.C. - Video Network Operation Center - Centrale Operativa di Videosorveglianza Urbana per la conservazione e la distribuzione di flussi video, nel rispetto della vigente normativa

Ultimo aggiornamento: 11/2018 Rel.: 1.1



# COMUNE DI ISCHIA

## CITTÀ METROPOLITANA DI NAPOLI

Stazione di cura, soggiorno e turismo estiva ed invernale

Denominazione del Progetto: **V.N.O.C. - Video Network Operation Center**  
Ente proponente: **COMUNE DI ISCHIA - Via Iasolino, 1, 80077 - Ischia (NA)**  
Responsabile di procedimento: **ing. Francesco Fermo**  
Tel.: **081- 3333210** PEC: **dirigenteutc@pec.comuneischia.it**  
Elaborato tecnico: **Sistema di registrazione e distribuzione di flussi video per il controllo del territorio**  
Livello progettuale: **Esecutivo**  
Versione: **112018 1.1**

*(Per ulteriori caratteristiche, si allega scheda tecnica)*

### N°1 Switch GbE 24p L2/L3

Product	24-port GbE Smart Managed Switch with 4 SFP+ Uplink
Total port count	28
100/1000 Mbps	24
10 Gigabit SFP+	4
Switching capacity (Gbps)	128
Forwarding rate (Mpps)	95.2
Fanless	Yes

*(Per ulteriori caratteristiche, si allega scheda tecnica)*

### N°1 Firewall/VPN Concentrator

Firewall throughput (Mbps):	5000
Max. concurrent sessions:	500.000
UTM throughput (AV and IDP) (Mbps):	550
IDP throughput (Mbps):	900

*(Per ulteriori caratteristiche, si allega scheda tecnica)*

### N°1 Network Rack H27 ur

Armadio Server Rack 19" 27 U da pavimento 600x1000

- Porta anteriore reversibile con vetro temprato conforme alla normative EN UNI 12150-1, con cerniere a sgancio rapido e maniglia con serratura a chiave
- Pannelli laterali ciechi removibili con serratura a chiave
- Pannello posteriore grigliato al 40% per favorire lo scambio termico
- Tetto predisposto con foratura per sistema di ventilazione e provvisto di ingresso cavi

V.N.O.C. - Video Network Operation Center - Centrale Operativa di Videosorveglianza Urbana per la conservazione e la distribuzione di flussi video, nel rispetto della vigente normativa

Ultimo aggiornamento: 11/2018 Rel.: 1.1

Denominazione del Progetto: **V.N.O.C. - Video Network Operation Center**  
Ente proponente: **COMUNE DI ISCHIA - Via Iasolino, 1, 80077 - Ischia (NA)**  
Responsabile di procedimento: **ing. Francesco Fermo**  
Tel.: **081- 3333210** PEC: **dirigenteutc@pec.comuneischia.it**  
Elaborato tecnico: **Sistema di registrazione e distribuzione di flussi video per il controllo del territorio**  
Livello progettuale: **Esecutivo**  
Versione: **112018 1.1**

- Fondo predisposto per ingresso cavi grazie ai profili pre-tranciati
- Completo di coppia di montanti 19" anteriori e posteriori
- Completo piedini regolabili
- Capacità di portata statica 800 kg
- Grado di protezione IP20 secondo la norma EN 60529
- Colore: RAL9005 (Nero)
- Dimensioni esterne : (A x L x P) 1308 x 600 x 1000 mm
- Certificazione CE secondo la norma EN 62208
- Conformità a IEC297; IEC297-1; IEC297-2; IEC297-3; EN61439-1; EN60529; EN12150-1
- Conformità alla norma UNI EN ISO 9001:2008

Accessori di montaggio in Rack standard, bretelle ottiche/rame, staffe, patch panel, etc...

## 6. Considerazioni progettuali - infrastruttura fisica

L'attuale dotazione di apparati di sorveglianza dell'Ente, è costituita da 22 dispositivi dislocati nei siti appresso descritti (ove non diversamente specificato, in ciascuno di essi sono installati due dispositivi di cui uno dotato di brandeggio remoto e ronda automatica):

- Piazza S. Girolamo;
- Chiesa di S. Pietro - area antistante;
- Piazza Croce;
- Piazza Degli Eroi;
- Via Iasolino - Platano;
- Palazzo Municipale;
- Piazza Antica Reggia;
- Riva Destra - zona portuale;
- Riva Sinistra - zona portuale;
- Comando di Polizia Municipale - area antistante;

V.N.O.C. - Video Network Operation Center - Centrale Operativa di Videosorveglianza Urbana per la conservazione e la distribuzione di flussi video, nel rispetto della vigente normativa

Ultimo aggiornamento: 11/2018 Rel.: 1.1



# COMUNE DI ISCHIA

## CITTÀ METROPOLITANA DI NAPOLI

Stazione di cura, soggiorno e turismo estiva ed invernale

Denominazione del Progetto: **V.N.O.C. - Video Network Operation Center**  
Ente proponente: **COMUNE DI ISCHIA - Via Iasolino, 1, 80077 - Ischia (NA)**  
Responsabile di procedimento: **ing. Francesco Fermo**  
Tel.: **081- 3333210** PEC: **dirigente@pec.comuneischia.it**  
Elaborato tecnico: **Sistema di registrazione e distribuzione di flussi video per il controllo del territorio**  
Livello progettuale: **Esecutivo**  
Versione: **112018 1.1**

Il network è costituito da Radiolink in tecnologia Hiperlan 5.4 Ghz (frequenza non licenziata). Ciascun link consente un throughput massimo teorico di 100 Mb/s ed il massimo fattore di condivisione su ciascun link, non è in nessun caso superiore a 2.

Il Backhaul verso il Comando di Polizia Municipale sito in via Iasolino - 59, è costituito da una PtP con cifratura AES e throughput massimo teorico di 1700 Mb/s su banda 17 Ghz.

### 7. Considerazioni di congruità economica - Piano di spesa

Servizio/Prodotto	Quantità	Costo (ser/pro * qty) in Euro
VS-8148U-RP Pro+ (+ 12 licenze agg.)	1	6.900,00
HGST HUS722T1TALA604-1W10 Enterprise Drives SATA (6Gb/s) RAGNWA07 2000 GB	8	1.440,00
Samsung UE55NU8000 55" 4K	1	1.100,00
Postazione di lavoro WORKSTATION HP Z240 tower Con espansione a 16GB	4	7.100,00
Samsung Monitor PC Curvo da 27" C27F396	4	840,00
Armadio Server Rack 19" 27 U da pavimento 800x1000 Completo di accessori, mensole, diff., etc...	1	1.200,00
Unified Security Firewall and VPN concentrator - Zyxel USG310	1	2.200,00
XGS1930 24-port GbE Smart Managed Switch	1	920,00

V.N.O.C. - Video Network Operation Center - Centrale Operativa di Videosorveglianza Urbana per la conservazione e la distribuzione di flussi video, nel rispetto della vigente normativa

Ultimo aggiornamento: 11/2018 Rel.: 1.1

Denominazione del Progetto: **V.N.O.C. - Video Network Operation Center**  
 Ente proponente: **COMUNE DI ISCHIA - Via Iasolino, 1, 80077 - Ischia (NA)**  
 Responsabile di procedimento: **ing. Francesco Fermo**  
 Tel.: **081- 3333210** PEC: **dirigenteutc@pec.comuneischia.it**  
 Laboratorio tecnico: **Sistema di registrazione e distribuzione di flussi video per il controllo del territorio**  
 Livello progettuale: **Esecutivo**  
 Versione: **112018 1.1**

with 4 SFP+ Uplink		
Patch-Panel, connettori, bretelle, etc...	varie	1.300,00
Servizio di configurazione e collaudo	N.D.	2.000,00

### 8. Conclusioni - GANTT

Il tempo previsto per la realizzazione del progetto "U.V.O.C." è di 60 gg dall'avvio esecutivo. Appresso la tabella delle fasi/tempi di esecuzione:

Attività	ANNO <sup>1</sup> ( 2019 )				ANNO <sup>1</sup> ( 2019 )			
	Settimana				Settimana			
	I	II	III	IV	I	II	III	IV
Definizione delle tecnologie piu' appropriate, alla luce delle eventuali esigenze emerse successivamente alle analisi di fattibilità	X							
Perfezionamento del piano preventivo di spesa e distribuzione delle risorse, sulla base dei parametri tecnici e delle esigenze emerse	X							
Progettazione esecutiva		X X X						
Analisi, valutazione ed approvazione del progetto esecutivo			X					
Perfezionamento ed approvazione del piano di lavoro e del piano preventivo di spesa		X X						

V.N.O.C. - Video Network Operation Center - Centrale Operativa di Videosorveglianza Urbana per la conservazione e la distribuzione di flussi video, nel rispetto della vigente normativa

Ultimo aggiornamento: 11/2018 Rel.: 1.1



# COMUNE DI ISCHIA

## CITTÀ METROPOLITANA DI NAPOLI

Stazione di cura, soggiorno e turismo estiva ed invernale

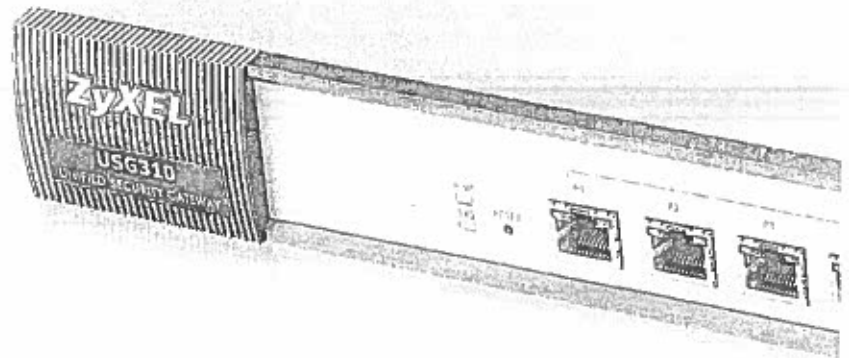
Denominazione del Progetto: **V.N.O.C. - Video Network Operation Center**  
 Ente proponente: **COMUNE DI ISCHIA - Via Iasolino, 1, 80077 - Ischia (NA)**  
 Responsabile di procedimento: **ing. Francesco Fermo**  
 Tel.: **081- 3333210** PEC: **dirigenteute@pec.comuneischia.it**  
 Elaborato tecnico: **Sistema di registrazione e distribuzione di flussi video per il controllo del territorio**  
 Livello progettuale: **Esecutivo**  
 Versione: **112018 1.1**

Pianificazione e coordinamento delle attività di collocazione degli impianti											X											
Selezione dell'operatore economico a mezzo Indizione di gara ad evidenza pubblica											X	X										
Avvio delle attività pianificate (Operatore selezionato)											X	X	X	X	X	X						
Collaudo del sistema e verifica funzionale in rapporto ai requisiti di progetto												X	X	X								
Valutazione finale e rendicontazione amministrativa													X	X								
Periodo transitorio di test e verifica funzionale e di conformità per gli aspetti relativi a: <ul style="list-style-type: none"> <li>• continuità operativa,</li> <li>• resilienza,</li> <li>• responsabilità .</li> </ul>														X	X	X	X	X				
Coordinamento organizzativo e feedback operativo con le forze dell'ordine e condivisione di risultati e strategie finalizzate al miglioramento dell'efficacia															X	X	X	X	X			
Piena operatività con creazione dei profili utente e rilascio delle credenziali di accesso al sistema																						

**Importo complessivo stimato per la realizzazione dell'intero lotto: Euro 25.000,00 + IVA**

V.N.O.C. - Video Network Operation Center - Centrale Operativa di Videosorveglianza Urbana per la conservazione e la distribuzione di flussi video, nel rispetto della vigente normativa

Ultimo aggiornamento: 11/2018 Rel.: 1.1



## ZyWALL USG110/210/310

### Unified Security Gateway

More and more people are relying on smart devices and cloud-based applications for business communications. This means that high network availability is critical for business continuity, more WiFi is demanded in the workplace, and traditional regulatory measures for application usage are obsolete. Without an effective solution to control, optimize and block social, productivity and other Web applications, SMBs risk losing work productivity and exposing company networks to new Web threats.

The ZyWALL USG110/210/310 are UTM Firewalls designed to meet the mobility, anti-malware and policy enforcement challenges in SMBs. The integrated WLAN controller offers easy WLAN scalability for the growing demand for WiFi; while WAN and VPN load balancing and failover ensures non-stop business communications. ZyXel USGs offer industry-leading Anti-Virus, Anti-Spam, Content Filtering 2.0 and Application Patrol technology for effective application optimization and comprehensive network protection.



Unified Security Firewall gateway Firewall for small and medium-sized businesses



Complete network protection with firewall, Anti-Virus, Anti-Spam, Content Filtering 2.0, IDP, Application Patrol



Robust SSL, IPSec and L2TP over IPSec VPN connectivity and VPN high availability (HA)



Unified security policy



Cloud helper provide friendly firmware upgrade.



Device HA Pro ensures smart handover



Hotspot management is supported



Facebook WiFi, Intelligence social media authentication



## Benefits

### Impregnable protection and optimization

ZyWALL USG110/210/310 thoroughly protects networks with industry-leading firewall, Anti-Malware/Virus, Anti-Spam, Content Filtering, IDP, and Application Patrol functionality. Regulate unauthorized use of Web applications over your network, such as Facebook, Google apps, and Netflix, among others. Zyxel security measures are enhanced with SSL Inspection, blocking threats hidden in SSL-encrypted connections while facilitating deeper policy enforcement. Furthermore, newly improved Content Filtering 2.0 enhances HTTPS Domain Filter, Browser SafeSearch, and Geo IP Blocking for an array of security enhancements to ensure clean Web connections.

### Powerful, robust and always-online

ZyWALL USG Series delivers high-access quality to help businesses satisfy the demand for always-online communications. For internal deployments, the ZyWALL USG Series provides active-passive High-Availability (HA) service to support device or connection failover. With Device HA Pro service, the ZyWALL USG Series also supports instant failover, so connections are always maintained when a failover event occurs. For external deployments, the ZyWALL USG Series features multi-WAN load balancing/failover and a comprehensive mobile broadband USB modem support list for WAN backup operations. The ZyWALL USG Series also supports IPSec load balancing and failover, providing additional resilience for mission-critical VPN failover with VTI Interface deployments.

### Multi-element service access

The ZyWALL USG Series helps SMBs meet the connectivity demands of an ever-growing legion of wireless devices. Each gateway in the series is integrated with a WLAN controller that enables users to manage up to 34 APs through a centralized user interface. Businesses can now easily scale up WLAN and provide WiFi in multiple areas, like meeting rooms and guest reception areas. Hotspot Management features — such as Billing System, Walled Garden, Multiple Authentications, 3rd Party Social Login, and User Agreement — to give businesses with a single unified solution for all required functionality.

### Swift and secure firmware upgrades

Locating firmware updates — not to mention identifying correct versions for your device and managing their installation — can be a complex and confusing ordeal. The ZyWALL USG Series solves this with its new Cloud Helper service. Cloud Helper provides a simple step to look for up-to-date firmware information. New firmware is immediately made available upon release from our official database to ensure its authenticity and reliability.

### Zyxel One Network experience

Aiming for relieving our customers from repetitive operations of deploying and managing a network, Zyxel One Network is designed to simplify the configuration, management, and troubleshooting, allowing our customers to focus on the business priorities. Zyxel One Network presents an easy-to-use tool, Zyxel One Network Utility (ZON Utility), to realize speed network setup. Zyxel Smart Connect allows Zyxel networking equipment to be aware and recognize each other and further facilitating the network maintenance via one-click remote functions such as factory reset or power cycling. Zyxel One Network redefines the network integration across multiple networking products from switch to WiFi AP and to Gateway.

### Stay secure and up-to-date with OneSecurity

Zyxel provides frequent and timely updates in response to the latest security threats and advisories through OneSecurity — our free online service portal. OneSecurity offers informative network security resources and the know-how to assist businesses and IT administrators in keeping their network operations safe in the digital age. Information and resources can be found with one click via the GUI of ZyWALL USG Series and VPN Series products. IT staff can quickly and easily catch up on the latest threats, and then proceed to walkthroughs and troubleshooting protocols with the help of easy-to-follow FAQs — all provided to help users secure their networks and simplify management of our UTM products.



## ZyWALL USG Series Quick Finder



Model	USG110	USG110/210	USG110/210/310	USG110/210/310	USG310	USG310/1100	USG310/1100
Device Type	SME	SME	SME	SME	SME	SME	SME
Firewall throughput (Mbps)	400	1,000	1,600	1,900	5,000	6,000	7,000
Max. concurrent sessions	50,000	100,000	150,000	200,000	500,000	1,000,000	1,000,000
UTM throughput (AV and IDP) (Mbps)	50	90	450	500	550	650	710
IDP throughput (Mbps)	95	150	590	660	900	1000	1200
AV throughput (Mbps)	50	90	450	500	550	650	710
Amazon VPC <sup>*1</sup>	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Device HA Pro	-	-	Yes <sup>*2</sup>	Yes <sup>*2</sup>	Yes <sup>*2</sup>	Activate once registered	Activate once registered
Hotspot Management <sup>*2</sup>	-	-	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Facebook WiFi	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes

\*1: ZyWALL/USG still be able to support by CLIs

\*2: With Zyxel service license to enable or extend the feature capacity

## Subscription Services

The ZyWALL USG110/210/310 provides a complete feature set to perfectly fit different business requirements as well as to enable the maximum performance and security with an all-in-one appliance. Comprehensive network modularity also empowers IT professionals to customize the system to meet their individual needs.

\*: Hotspot Management supports for USG310/1100/1900 in firmware ZLD4.20 or later, and for USG110/210 in firmware ZLD4.25 or later.



Anti-Virus



Anti-Spam



Intrusion Detection & Prevention



Application Patrol



Content Filtering 2.0



Hotspot Management



Device HA Pro

## Feature Highlights

### Multi-WAN & Mobile Broadband

The ZyWALL USG Series provides non-stop Internet uptime with multi-WAN and mobile broadband support. Multi-WAN works with two or more Ethernet WAN connections for active-active WAN load balancing or active-passive failover. Comprehensive mobile broadband USB modems are also supported for WAN backup.

### Unified Security Policy

Unified security policy offers object-based management and a unified configuration interface for firewall and all security-related policies. Users can easily apply all policy criteria to every UTM feature, reduce configuration time, and get more streamlined policy management.

### Cloud Helper

Cloud helper could provide the friendly firmware upgrade, user don't need to worry where and how to receive the latest firmware information and file. And the few steps to download and update the firmware directly, it's very convenient to save the setting time.

### Zyxel One Network Utility

The ZON utility features smart functions to assist network management for administrators to perform batch firmware upgrade for devices, remote reboot of devices such as ceiling APs or redirect to device GUI for further configuration with just a click. These troublesome but necessary management tasks can now be easily done through just one platform for WiFi APs, switches and gateways.

### SSL Inspection

SSL inspection enables the ZyWALL USG Series to provide not only comprehensive security, but also deeper policy enforcement. It enables the USG's Application Patrol, IDP, Content Filtering 2.0 and Anti-Virus to inspect traffic in SSL encrypted connections and block threats that usually go unseen.

### Robust VPN

ZyWALL USG Series support high-throughput IPsec, L2TP over IPsec and SSL VPN for a wide range of site-to-client and site-to-site VPN deployments. Reinforced with the advanced SHA-2 authentication, the ZyWALL USG Series provide the most secure VPN for business' communications.

### Integrated WLAN Controller

The integrated WLAN controller supports CAPWAP, and enables centralized authentication and access management of multiple APs in the network. The ZyWALL USG Series can manage 2 APs by default, and up to 34 APs with license upgrade.

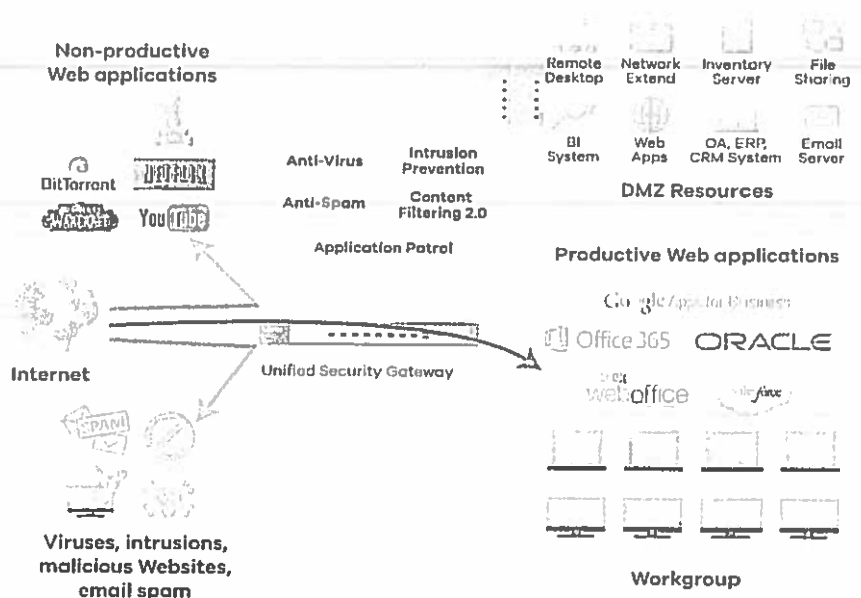
### PCI DSS Compliance

The ZyWALL USG Series conform Payment Card Industry Data Security Standard (PCI DSS) is a global standard for data security of cardholder data that affects a very broad group of businesses. The PCI DSS Compliance applies to all entities involved in processing of payment cards, such as merchants, card issuers, processors, and service providers, as well as those that process, transmit, or store cardholder data.

## Application Diagram

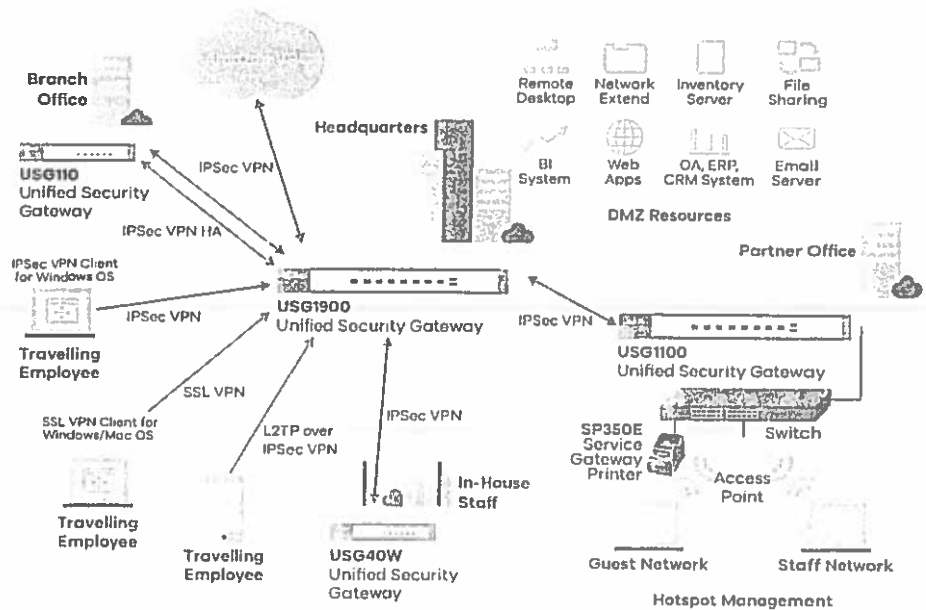
### Anti-malware protection and application optimization

- Enabling Anti-Virus, Anti-Spam and Intrusion Prevention, business networks gain deep, extensive protection against all types of malware threats
- Content Filtering 2.0 enables businesses to deny access to Websites that are malicious or not business-related
- Application Patrol technology not only enable businesses to block or throttle non-productive Web applications, but also optimize Web applications that increase productivity



### VPN application




- Branch offices, partners and home users can deploy ZyWALL USG Series for site-to-site IPSec VPN connections
- Branch offices can additionally deploy IPSec VPN HA (load balancing and failover) for always online VPN connectivity
- Remote users can securely access company resources with their computers or smartphones via SSL, IPSec and L2TP over IPSec VPN
- The headquarter ZyWALL USG Series can also establish an IPSec VPN connection with Amazon VPC for secured access to a variety of cloud-based applications



### Hotspot Management

- High speed internet access
- Tier of service
- Log record for regulatory compliance
- Premium security control
- Various Network access control ( free or paid access, social login)
- Hotspot Management supports for USG310 ZLD4.20 or later, and for USG110/210 in Firmware ZLD4.25 or later

## Specifications

Model	W3500-10	W3500-12	W3500-16
<b>Product photo</b>			
<b>Hardware Specifications</b>			
<b>Interfaces</b>	4 x LAN/DMZ, 2 x WAN, 1 x OPT	4 x LAN/DMZ, 2 x WAN, 1 x OPT	8 x GbE(configurable)
<b>USB ports</b>	2	2	2
<b>Console port</b>	Yes (DB9)	Yes (DB9)	Yes (DB9)
<b>Rack-mountable</b>	Yes	Yes	Yes
<b>Fanless</b>	-	-	-
<b>System Capacity &amp; Performance</b>			
<b>SPI firewall throughput (Mbps)<sup>2</sup></b>	1600	1,900	5000
<b>VPN throughput (Mbps)<sup>3</sup></b>	400	500	650
<b>IDP throughput (Mbps)<sup>4</sup></b>	590	660	900
<b>AV throughput (Mbps)<sup>4</sup></b>	450	500	550
<b>UTM throughput (AV and IDP)<sup>4</sup></b>	450	500	550
<b>Max. TCP concurrent sessions<sup>5</sup></b>	150,000	200,000	500,000
<b>Max. concurrent IPsec VPN tunnels<sup>6</sup></b>	100	200	300
<b>Concurrent SSL VPN users (default/max.)<sup>7</sup></b>	25 / 150	35/150	50/150
<b>VLAN interface</b>	16	32	64
<b>Concurrent devices logins (default/max.)<sup>7*8</sup></b>	200/300	200/300	500 / 800
<b>WLAN Management</b>			
<b>Managed AP number (default/max.)<sup>7</sup></b>	2/34	2/34	2/34
<b>Security Service</b>			
<b>Anti-Virus (AV)<sup>7</sup></b>	Yes	Yes	Yes
<b>Intrusion Detection and Prevention (IDP) &amp; Application Patrol<sup>7</sup></b>	Yes	Yes	Yes
<b>Anti-Spam<sup>7</sup></b>	Yes	Yes	Yes
<b>Content Filtering (CF 2.0)<sup>7*9</sup></b>	Yes	Yes	Yes
<b>Key Features</b>			
<b>VPN</b>	IKEv2, IPsec, SSL, L2TP/IPsec	IKEv2, IPsec, SSL, L2TP/IPsec	IKEv2, IPsec, SSL, L2TP/IPsec
<b>SSL (HTTPS) inspection</b>	Yes	Yes	Yes
<b>EZ Mode</b>	-	-	-
<b>Hotspot Management<sup>7</sup></b>	Yes	Yes	Yes
<b>Ticket printer support<sup>10</sup> / Support Q'ty (max.)</b>	Yes (SP350E) / 10	Yes (SP350E) / 10	Yes (SP350E) / 10
<b>Amazon VPC</b>	Yes	Yes	Yes
<b>Facebook WiFi</b>	Yes	Yes	Yes
<b>Device HA Pro</b>	Yes <sup>7</sup>	Yes <sup>7</sup>	Yes <sup>7</sup>
<b>Link Aggregation (LAG)</b>	-	-	Yes

Model	ZyWALL 10	ZyWALL 20	ZyWALL 30	
<b>Power Requirements</b>				
Power input	12V DC, 3.33 A max.	12V DC, 3.33 A max.	100 - 240V AC, 50/60 Hz, 1.3 A max.	
Max. power consumption (watt)	37.0	37.0	58.5	
Heat dissipation (BTU/hr)	126.25	126.25	199.61	
<b>Physical Specifications</b>				
Item	Dimensions (WxDxH) (mm/in.)	300 x 188 x 44/ 11.81 x 7.4 x 1.73	300 x 188 x 44/ 11.81 x 7.4 x 1.73	430 x 250 x 44/ 16.93 x 9.84 x 1.73
	Weight (Kg/lb.)	2/4.4	2/4.4	3.3/7.28
Packing	Dimensions (WxDxH) (mm/in.)	351 x 149 x 243/ 13.82 x 5.98 x 9.65	351 x 152 x 245/ 13.82 x 5.98 x 9.65	519 x 392 x 163/ 20.43 x 15.43 x 6.42
	Weight (kg/lb.)	3.264/7.20	3.264/7.20	4.8/10.58
Included accessories	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Power adapter</li> <li>• Power cord</li> <li>• Rack mounting kit</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Power adapter</li> <li>• Power cord</li> <li>• Rack mounting kit</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Power cord</li> <li>• Rack mounting kit</li> </ul>	
<b>Environmental Specifications</b>				
Operating	Temperature	0°C to 40°C (32°F to 104°F)	0°C to 40°C (32°F to 104°F)	0°C to 40°C (32°F to 104°F)
	Humidity	10% to 90% (non-condensing)	10% to 90% (non-condensing)	10% to 90% (non-condensing)
Storage	Temperature	-30°C to 70°C (-22°F to 158°F)	-30°C to 70°C (-22°F to 158°F)	-30°C to 70°C (-22°F to 158°F)
	Humidity	10% to 90% (non-condensing)	10% to 90% (non-condensing)	10% to 90% (non-condensing)
MTBF (hr)	787,109.3	787,109.3	560,811.5	
<b>Compliance</b>				
EMC	FCC Part 15 (Class A), CE EMC (Class A), C-Tick (Class A), BSMI	FCC Part 15 (Class A), CE EMC (Class A), C-Tick (Class A), BSMI	FCC Part 15 (Class A), CE EMC (Class A), C-Tick (Class A), BSMI	
Safety	LVD (EN60950-1), BSMI	LVD (EN60950-1), BSMI	LVD (EN60950-1), BSMI	

**Note:**

\*: This matrix with firmware ZLD4.31 or later

\*1: Actual performance may vary depending on network conditions and activated applications

\*2: Maximum throughput based on RFC 2544 (1,518-byte UDP packets).

\*3: VPN throughput measured based on RFC 2544 (1,424-byte UDP packets).

\*4: AV and IDP throughput measured using the industry standard HTTP performance test (1,460-byte HTTP packets). Testing done with multiple flows.

\*5: Maximum sessions measured using the industry standard IXIA IxLoad testing tool.

\*6: Including Gateway-to-Gateway and Client-to-Gateway.

\*7: With Zyxel service license to enable or extend the feature capacity.

\*8: This is the recommend maximum number of concurrent logged-in devices.

\*9: SafeSearch function in CF2.0 need to enable SSL inspection firstly and not for small business models.

\*10: With Hotspot Management license support.

## Features Set

### Software Features

#### Firewall

- ICSA-certified corporate firewall
- Routing and transparent (bridge) modes
- Stateful packet inspection
- User-aware policy enforcement
- SIP/H.323 NAT traversal
- ALG support for customized ports
- Protocol anomaly detection and protection
- Traffic anomaly detection and protection
- Flooding detection and protection
- DoS/DDoS protection
- RPS-enabled for desirable performance in chaotic environments

#### IPv6 Support

- Dual stack
- IPv4 tunneling (6rd and 6to4 transition tunnel)
- IPv6 addressing
- DNS
- DHCPv6
- Bridge
- VLAN
- PPPoE
- Static routing
- Policy routing
- Session control
- Firewall and ADP
- IPSec VPN
- Intrusion Detection and Prevention (IDP)
- Application Patrol
- Content Filtering 2.0
- Anti-Virus, Anti-Malware
- Anti-Spam

#### IPSec VPN

- Authentication: SHA-2 (512-bit), SHA-1 and MD5
- Encryption: AES (256-bit), 3DES and DES
- Support Route-based VPN Tunnel Interface (VTI)
- Key management: manual key, IKEv1 and IKEv2 with EAP
- Perfect forward secrecy (DH groups) support 1, 2, 5, 14
- IPSec NAT traversal
- Dead peer detection and relay detection
- PKI (X.509) certificate support

- VPN concentrator
- Simple wizard support
- VPN auto-reconnection
- VPN High Availability (HA): load-balancing and failover
- L2TP over IPSec
- GRE and GRE over IPSec
- NAT over IPSec
- Zyxel VPN client provisioning
- Support iOS L2TP/IKE/IKEv2 VPN Client provision

#### SSL VPN

- Supports Windows and Mac OS X
- Supports full tunnel mode
- HTTP, FTP, SMTP, POP3 and IMAP4 protocol support
- Automatic signature updates
- No file size limitation
- Supports 2-step authentication
- Customizable user portal

#### Intrusion Detection and Prevention (IDP)

- Routing and transparent (bridge) mode
- Signature-based and behavior-based scanning
- Automatic signature updates
- Customizable protection profile
- Customized signatures supported

#### Application Patrol

- Granular control over the most important applications
- Identifies and controls application behavior
- Supports over 15 application categories
- Application bandwidth management
- Supports user authentication
- Real-time statistics and reports
- SSL (HTTPS) inspection support
- IDP/ADP support on social networks such as likes and posts on Facebook

#### Anti-Virus

- Supports Anti-Virus signatures
- Identifies and blocks over 650,000 viruses
- Stream-based Anti-Virus engine
- HTTP, FTP, SMTP, POP3 and IMAP4 protocol support
- Automatic signature updates
- No file size limitation

#### Anti-Spam

- Transparent mail interception via SMTP and POP3 protocols
- Configurable POP3 and SMTP ports
- Sender-based IP reputation filter
- Recurrent Pattern Detection (RPD) technology
- Zero-hour virus outbreak protection
- X-Header support
- Blacklist and whitelist support
- Supports DNSBL checking
- Spam tag support
- Statistics report

#### Content Filtering 2.0

- Social media filtering
- Malicious Website filtering
- URL blocking and keyword blocking
- Blacklist and whitelist support
- Blocks java applets, cookies and ActiveX
- Dynamic, cloud-based URL filtering database
- Unlimited user license support
- Customizable warning messages and redirection URL
- HTTPs Domain filtering
- GeoIP Blocking
- Monitors traffics based on country policy
- URL blocking and keyword blocking
- Supports to SafeSearch (SSL inspection must be enabled for this function)

#### SSL Inspection

- Certificate Trust Chain validation
- Support both inbound and outbound inspection
- Support Anti-virus / Content Filtering 2.0 / Application Patrol / IDP inspection
- Support TLS 1.0/1.1/1.2
- Visible bypass list

#### Unified Security Policy

- Unified policy management interface
- Supported UTM features: Anti-Virus, Anti-Spam, IDP, Content Filtering 2.0, Application Patrol, firewall (ACL)
- 3-tier configuration: object-based, profile-based, policy-based
- Policy criteria: zone, source and destination IP address, user, time
- Pre-defined UTM profiles for different user groups

### WLAN Management

- Support AP Controller version 3.0
- Supports auto AP FW update
- Wireless L2 isolation
- Scheduled WiFi service
- Dynamic Channel Selection (DCS)
- Client steering for 5GHz priority and sticky client prevention
- Auto healing provides a stable and reliable coverage
- IEEE 802.1x authentication
- Captive portal Web authentication
- Customizable captive portal page
- RADIUS authentication
- WiFi Multimedia (WMM) wireless QoS
- CAPWAP discovery protocol
- Multiple SSID with VLAN
- Supports ZyMesh
- Support AP Forward Compatibility

### Hotspot Management

- Integrated account generator, Web-based authentication portal and billing system
- Supports external RADIUS servers
- Per account bandwidth management
- User agreement login
- SP350E Service Gateway Printer enables one-click account and billing generation
- Built-in billing system
  - Time-to-finish accounting mode
  - Accumulation accounting mode
- Supports PayPal online payment
- Marketing tool
  - Advertisement link
  - Walled garden
  - Portal page
- Billing Replenish

### Mobile Broadband

- WAN connection failover via 3G and 4G\* USB modems
- Auto fallback when primary WAN recover

\* For specific models supporting the 3G and 4G dongles on the list, please refer to the Zyxel product page at 3G dongle document.

### Networking

- Routing mode, bridge mode and hybrid mode
- Ethernet and PPPoE
- NAT and PAT
- VLAN tagging (802.1Q)
- Virtual interface (alias interface)
- Policy-based routing (user-aware)
- Policy-based NAT (SNAT)
- Dynamic routing (RIPv1/v2 and OSPF)
- DHCP client/server/relay
- Dynamic DNS support
- WAN trunk for more than 2 ports
- Per host session limit
- Guaranteed bandwidth
- Maximum bandwidth
- Priority-bandwidth utilization
- Bandwidth limit per user
- Bandwidth limit per IP
- GRE
- BGP

### Zyxel One Network

- ZON Utility
  - IP configuration
  - Web GUI access
  - Firmware upgrade
  - Password configuration
- Smart Connect
  - Location and system name update
  - Discover neighboring devices
  - One-click remote management access to the neighboring Zyxel devices

### Authentication

- Local user database
- Microsoft Windows Active Directory integration
- External LDAP/RADIUS user database
- XAUTH, IKEv2 with EAP VPN authentication
- Web-based authentication
- Forced user authentication (transparent authentication)
- IP-MAC address binding
- SSO (Single Sign-On) support

### Device High Availability Pro (HA Pro)

- Device detection and notification
- Supports ICMP and TCP ping check
- Link monitoring
- Configuration auto-sync
- Dedicated Heartbeat Link
- Smart handover
- NAT/Firewall/VPN Sessions synchronization

### System Management

- Role-based administration
- Multiple administrator logins
- Supports Cloud Helper
- Multi-lingual Web GUI (HTTPS and HTTP)
- Command line interface (console, Web console, SSH and telnet)
- Cloud CNM SecuManager
- SNMP v1, v2c, v3
- System configuration rollback
- Firmware upgrade via FTP, FTP-TLS and Web GUI
- Dual firmware images

### Logging and Monitoring

- Comprehensive local logging
- Syslog (to up to 4 servers)
- Email alerts (to up to 2 servers)
- Real-time traffic monitoring
- Built-in daily report
- Advanced reporting with Vantage Report

## Services

### Security

Product	Anti-Virus	Anti-Spam	Content Filtering	IDS/IPS
USG110	1 year/2 years	1 year/2 years	1 year/2 years	1 year/2 years
USG210	1 year/2 years	1 year/2 years	1 year/2 years	1 year/2 years
USG310	1 year/2 years	1 year/2 years	1 year/2 years	1 year/2 years

**Notes:**

1. Zyxel USGs can be purchased with bundled 12-month standard license (Anti-Virus, Anti-Spam, Content Filtering 2.0 and IDP) with extra 1-month trial.
2. Licenses can be easily activated, renewed and managed at myZyxel
3. License bundles may vary according to region. Please contact your local sales representative for more information.

### Connectivity & Industrial Solution

Product	SSL VPN Tunnel	SSL VPN Client	SSL VPN Client
USG110	Add 5/10/50 Tunnels	For 1/5/10 client(s)	For 1/5/10/50 client(s)
USG210	Add 5/10/50 Tunnels	For 1/5/10 client(s)	For 1/5/10/50 client(s)
USG310	Add 5/10/50 Tunnels	For 1/5/10 client(s)	For 1/5/10/50 client(s)

\*1: Support OS: MAC OS 10.7 or later

Product	Central Management Device Upgrade	Hotspot Management	Hotspot Management	Hotspot Management	Hotspot Management
USG110	100 nodes	1 year / One-time	Add 2/4/8 APs	One-time	For 1/5/25/100 device(s)
USG210	100 nodes	1 year / One-time	Add 2/4/8 APs	One-time	For 1/5/25/100 device(s)
USG310	100/300 nodes	1 year / One-time	Add 2/4/8 APs	One-time	For 1/5/25/100 device(s)

\*1: With firmware ZLD 4.20 or later

\*2: Hotspot Management supports for USG310 in firmware ZLD4.20 or later, and for USG110/210 in firmware ZLD4.25 or later.

### Access Point Compatibility List

Product	Unified AP	Unified AP	Unified AP	Unified AP
Models	<ul style="list-style-type: none"> <li>• NWA5121-NI</li> <li>• NWA5121-N</li> <li>• NWA5123-NI</li> <li>• NWA5301-NJ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• NWA5123-AC</li> <li>• WAC5302D-S</li> <li>• Forward Compatible APs*</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• WAC6502D-E</li> <li>• WAC6502D-S</li> <li>• WAC6503D-S</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• WAC6553D-E</li> <li>• WAC6103D-I</li> <li>• Forward Compatible APs*</li> </ul>

Functions	Central Management	Auto provisioning	Data forwarding	ZyMesh
Central management	Yes	Yes	Local bridge	Yes
Auto provisioning	Yes	Yes	Local bridge/Data tunnel	Yes
Data forwarding	Local bridge	Local bridge/Data tunnel	Local bridge/Data tunnel	Yes
ZyMesh	Yes	Yes	Yes	Yes

\* From APC3.0, commercial gateways supporting APC technology are able to recognize APs with FW release higher than APC3.0 as Forward Compatible APs. Resellers can introduce newly-available Zyxel APs with basic features supported without upgrading any new controller firmware.




SecuExtender Software

Item	Description	Supported OS
<b>IPSec VPN Client*</b>	IPSec VPN client software for the ZyWALL and USG Series with Easy VPN for zero-configuration remote access	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Windows XP (32-bit)</li> <li>• Windows Server 2003 (32-bit)</li> <li>• Windows Server 2008 (32/64-bit)</li> <li>• Windows Vista (32/64-bit)</li> <li>• Windows 7 (32/64-bit)</li> <li>• Windows 8 (32/64-bit)</li> <li>• Windows 10 (32/64-bit)</li> </ul>
<b>SSL VPN Client*</b>	Secured VPN connection between PC/MAC and ZyWALL Firewall	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Windows XP</li> <li>• Windows 7 (32/64-bit)</li> <li>• Windows 8/8.1 (32/64-bit)</li> <li>• Windows 10 (32/64-bit)</li> <li>• MAC OS 10.7 or later</li> </ul>

Notes:

\* A 30-day trial version of IPSec VPN client and SSL VPN client for MAC OS can be downloaded from official Zyxel website. To continue using the application, please contact your regional sales representatives and purchase a commercial license for the application.

Service Gateway Printer

Model	Features	Supported Vendors
<b>SP350E</b>  	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Buttons: 3</li> <li>• Paper roll width: 58 (+0/-1) mm</li> <li>• Interface: 10/100 Mbps RJ-45 port</li> <li>• Power input: 12V DC, 5A max.</li> <li>• Item dimensions (WxDxH): 176 x 111 x 114 mm (6.93" x 4.37" x 4.49")</li> <li>• Item weight: 0.8 kg (1.76 lb.)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• VPN100</li> <li>• VPN300</li> <li>• USG110</li> <li>• USG210</li> <li>• USG310</li> <li>• USG1100</li> <li>• USG1900</li> <li>• USG2200-VPN</li> <li>• ZyWALL 110</li> <li>• ZyWALL 310</li> <li>• ZyWALL 1100</li> <li>• UAG2100</li> <li>• UAG4100</li> </ul>

Note: Hotspot management licenses required

# ZYXEL

Your Networking Ally

For more product information, visit us on the web at [www.zyxel.com](http://www.zyxel.com)

Copyright © 2018 Zyxel Communications Corp. All rights reserved. Zyxel, Zyxel logo are registered trademarks of Zyxel Communications Corp. All other brands, product names, or trademarks mentioned are the property of their respective owners. All specifications are subject to change without notice.



S 100-00818010 04/18

Datasheet ZYXEL 5500-440-100-10

# WORKSTATION HP Z240 tower

## Sistemi operativi supportati

Sistema operativo Windows 10 Pro 64

### Processore

Chipset Intel® C236

Linea di processore Processore Intel® Core™ i7 di settima generazione

Processore Intel® Core™ i7-7700 con scheda grafica Intel® HD 630 (3,6 GHz, fino a 4,2 GHz con tecnologia Intel® Turbo Boost 2.0, 8 MB di cache, 4 core)

Numero di processori 1

### Specifiche di memorizzazione

Storage aggiuntivo Lettore di schede multimediali SD (opzionale)

### Unità

Storage interno SATA da 1 TB (7200 rpm)

Unità ottica DVD-ROM slim SATA

Alloggiamenti unità esterne Due da 13,3 cm (5,25")  
1 ODD slim

Alloggiamenti unità interne Uno da 6,3 cm (2,5")  
Due da 8,9 cm (3,5")

Controller storage

Unità SATA integrata (4 porte 6 Gb/s) con RAID 0 (striping array) e RAID 1 (mirrored array) supportato solo su sistema operativo Windows. Richiede unità disco identiche (velocità, capacità, interfaccia). RAID 0, 1 integrato (configurazione dati) per le unità SSD PCIe.

### Specifiche display

Display UHD IPS HP Z27s da 68,6 cm (27")  
Display 5K IPS HP Z27q da 68,6 cm (27")  
Display UHD IPS HP Z24s da 60,45 cm (23,8")  
Display IPS con retroilluminazione LED HP Z Z30i da 76,2 cm (30")  
Display compatibili Display IPS HP Z27n Narrow Bezel da 68,6 cm (27")  
Display IPS HP Z24n Narrow Bezel da 61 cm (24")  
Display IPS HP Z23n da 58,4 cm (23")  
Display IPS HP Z22n da 54,6 cm (21.5")  
Display professionale HP DreamColor Z24x  
Display professionale HP DreamColor Z27x

Sottosistema grafico

Grafica	Integrato
Grafica	Scheda grafica Intel® HD 630

### Dispositivi multimediali e di input

Audio	Realtek HD ALC221
Tastiera	Tastiera HP USB Business Slim
Dispositivo di puntamento	Mouse laser USB a 1000 dpi HP

### Connettività e comunicazioni

Interfaccia di rete	GbE PCIe® Intel® I219-LM integrato
	2 USB 3.0
	2 USB 2.0 (1 ricarica)
Porte	1 cuffia
	1 microfono
	1 PCIe Gen3 x16
	1 PCIe Gen3 x4 (connettore x4)
Slot di espansione	1 PCIe Gen3 x4 (connettore x16)
	1 PCIe Gen3 x1
	1 PCI (opzionale)
	1 M.2 PCIe Gen3 x4
Tipo di interfaccia di rete	LAN
Posizione porta I/O	Fronte
	4 USB 3.0
	2 USB 2.0
	2 DisplayPort 1.2
	1 DVI-I single link
	1 porta seriale (opzionale)
Porte	1 porta parallela (opzionale)
	2 PS/2
	1 RJ-45
	1 ingresso audio
	1 uscita audio
	2 IEEE 1394b (opzionale)
Posizione porta I/O	Retro
Porte	1 USB 3.0
	2 USB 2.0
Posizione porta I/O	Interno
Nota porte	1 porta USB 3.0 e 2 porte USB 2.0 disponibili come 2 header separati 2x10 (3.0 x1, 2.0 x1) e 2x5 (2.0 x2). Supporta un kit porta USB 2.0 HP interno e un lettore di schede di memoria USB 3.0.

### Batteria e alimentazione

Alimentazione 92% di efficienza a 400 W, ampio spettro, PFC attivo

## Pesi

Peso A partire da 8,6 kg

## Componenti del sistema

Formato Tower

## Gestione della sicurezza

Gestione della sicurezza

Blocco solenoide e sensore cappuccio HP (opzionale)  
Kit sicurezza HP per Business PC (opzionale)  
Kit cavo con lucchetto UltraSlim HP (opzionale)  
Kit cavo con lucchetto e chiave HP (opzionale)

## Software e applicazioni

Software

HP Performance Advisor  
Software HP Remote Graphics (RGS) 7.1  
PDF Complete - Corporate Edition  
Cyberlink Power DVD e Power2Go  
HP PC Hardware Diagnostics UEFI  
Software di sicurezza HP Client  
Acquista Office

Numero nota a piè di pagina software

[14]

## Memoria

Memoria, standard

8 GB di SDRAM DDR4-2400 registrata non ECC (2 x 4 GB)

Slot di memoria

4 DIMM

Memoria e archiviazione

8 GB di memoria  
1 TB di storage HDD

## Dimensioni

Dimensioni ridotte (L x P x A)

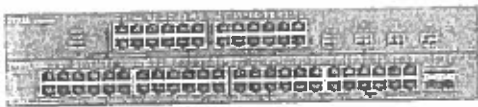
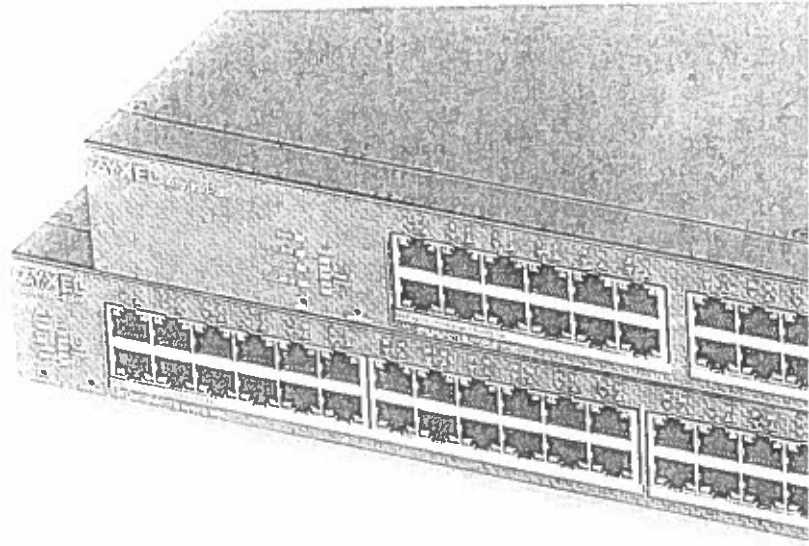
170 x 442 x 399 mm

## Garanzia

Garanzia

L'offerta di garanzia e servizi limitata di 3 anni (3-3-3) comprende 3 anni di servizio per le parti, la manodopera e l'assistenza presso il cliente. I termini e le condizioni possono subire variazioni a seconda del paese. Vengono applicate alcune limitazioni ed esclusioni.

# ZYXEL



## XGS1930 Series

24/48-port GbE Smart Managed Switch with 4 SFP+ Uplink

### Benefits

#### Introducing the new hybrid switch

The Zyxel XGS1930 Smart Managed Switch Series introduces Zyxel NebulaFlex™ that allows you to easily switch between standalone and our license-free Nebula cloud management platform anytime with just a few simple clicks.

The NebulaFlex™ protects your investment on wired technology by offering the flexibility to transition to the cloud in your own time, without worrying about additional ongoing licensing costs.

Prudent spender organizations can take advantage of Nebula to centrally manage and access real-time network information to have effortless control over the XGS1930 Smart Managed switches and other Hybrid and Nebula devices – all under a single intuitive platform without the need to install any software

#### Still like the standalone style?

For those who still stick on standalone management, the XGS1930 Series allow you to set up each switch via its local user-friendly web interface and wizard without learning the complex command line interface (CLI). The wizard quickly guides you to complete the setup process of the most frequently used functions including initial admin setup, VLAN, QoS and protection functions efficiently. Additionally, the XGS1930 Series is also part of the Zyxel One Network, which means that you can use the complimentary ZON Utility to easily perform repetitive operations during the deployment phases.



NebulaFlex™ gives you the flexibility to switch between standalone and our license-free Nebula cloud management



Nebula cloud management allows easy deployment, real-time configurations and effortless access to all your cloud devices anytime



Handles the increasing high-bandwidth applications in your office affordably with four built-in 10G SFP+ uplinks



Easy management and setup with web-based interface and user-friendly wizard



Smart fan design offers silent operations in your office



Check real-time status intuitively by cloud and PoE LED indicators



When you're ready to join our Nebula cloud management solution, simply register your XGS1930 Series via the Nebula Control Center (NCC), the device automatically joins, provisions and begins to give real-time information. The intuitive platform allows your switches to form a group, controlled centrally and gain access to diagnostics tools all under a single platform. The Nebula platform does not limit the number of your switches to be added, giving you an easy-to-use, scalable platform to access anytime, anywhere. What's more, the Nebula platform offers a mobile app for you to register hundreds of devices quickly on NCC with the built-in QR code scanner as well as to monitor the real-time network status.

### Experience whisper-silent operations

The XGS1930 Series includes fanless and built-in smart fan models. The smart fan is designed to automatically adjust speeds based on the device temperature to minimize system acoustic noise, starting at 26.3 dBA max at 25°C ambient with XGS1930-52. You can barely hear the sound while the XGS1930 Series is working. It is ideal for your office environment.

As SMBs generate more data from daily office applications, Gigabit to the desktop raises the importance of 10G connectivity to the core that ensures network efficiency for continuous business productivity. With Gigabit connectivity plus four 10G uplinks, the XGS1930 Series is an ideal option for those who need basic functions, easier management and a more reasonable price to upgrade their networks.

### Powering more devices affordably

The XGS1930 Series PoE switches support 802.3at PoE Plus standards to offer 30-watt per port and a 375-watt high-power budget to meet the needs from power-hungry devices. The default consumption mode allows delivery of only the actual power required by devices connected to the switch for better business ROI. The user-friendly PoE consumption indicator located on the front panel and Web GUI provide real-time power utilization.

## Model List

### XGS1930-23

24-port GbE Smart Managed Switch with 4 SFP+ Uplink



- 24 x GbE RJ-45 ports
- 4 x 10 GbE SFP+ slots

### XGS1930-52

48-port GbE Smart Managed Switch with 4 SFP+ Uplink



- 48 x GbE RJ-45 ports
- 4 x 10 GbE SFP+ slots

### XGS1930-23HP

24-port GbE Smart Managed PoE Switch with 4 SFP+ Uplink



- 24 x GbE PoE RJ-45 ports
- 4 x 10 GbE SFP+ slots
- PoE power budget: 375 W

### XGS1930-52HP

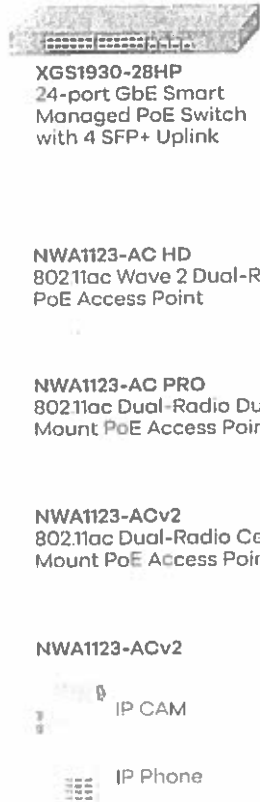
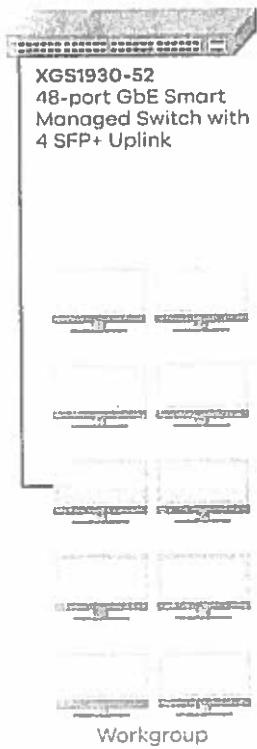
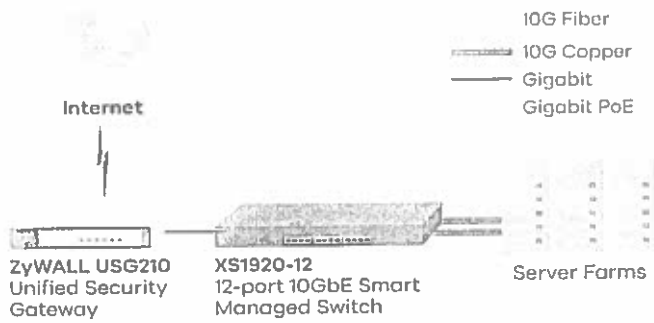
48-port GbE Smart Managed PoE Switch with 4 SFP+ Uplink



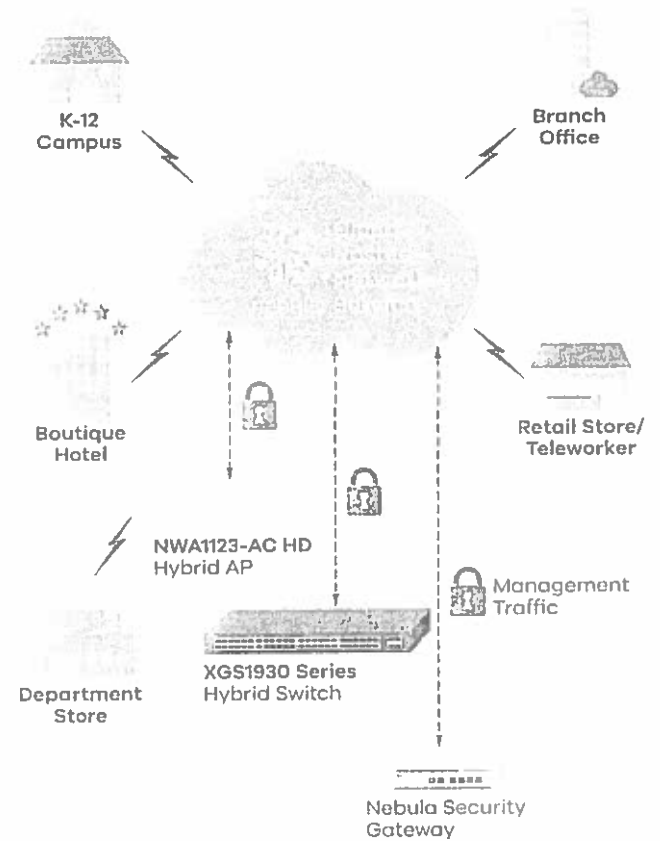
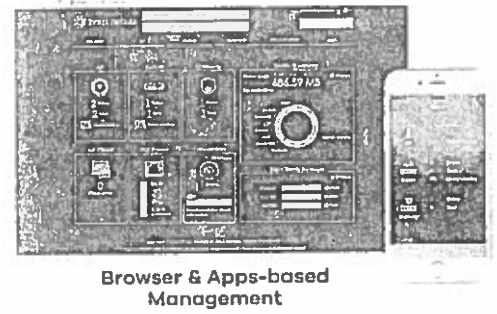
- 48 x GbE PoE RJ-45 ports
- 4 x 10 GbE SFP+ slots
- PoE power budget: 375 W

# Network Design

## Network Design



## Cloud Management





Product name		24-port GbE Smart Managed Switch with 4 SFP+ Uplink	24-port GbE Smart Managed PoE Switch with 4 SFP+ Uplink	48-port GbE Smart Managed Switch with 4 SFP+ Uplink	48-port GbE Smart Managed PoE Switch with 4 SFP+ Uplink
Switch class		Smart Managed	Smart Managed	Smart Managed	Smart Managed
Total port count		28	28	52	52
100/1000 Mbps		24	24	48	48
10 Gigabit SFP+		4	4	4	4
PoE ports		-	24	-	48
Total PoE budget (Watts)		-	375	-	375
High power PoE 802.3at		-	Yes	-	Yes
Switching capacity (Gbps)		128	128	176	176
Forwarding rate (Mpps)		95.2	95.2	130.9	130.9
Packet buffer (byte)		15 M	15 M	15 M	15 M
MAC address table		16 K	16 K	16 K	16 K
L3 forwarding table		Max. 512 IPv4 entries; Max. 512 IPv6 entries	Max. 512 IPv4 entries; Max. 512 IPv6 entries	Max. 512 IPv4 entries; Max. 512 IPv6 entries	Max. 512 IPv4 entries; Max. 512 IPv6 entries
Routing table		32	32	32	32
IP interface (IPv4/IPv6)		32/32	32/32	32/32	32/32
Flash/RAM		32 MB/512 MB	32 MB/512 MB	32 MB/512 MB	32 MB/512 MB
Input		100 to 240 V AC, 50/60 Hz	100 to 240 V AC, 50/60 Hz	100 to 240 V AC, 50/60 Hz	100 to 240 V AC, 50/60 Hz
Max. power consumption (watt)		24.6	471	55.7	498.4
Item	Dimensions (WxDxH) (mm/in.)	441 x 270 x 44/ 17.36 x 10.63 x 1.73	441 x 330 x 44/ 17.36 x 12.99 x 1.73	441 x 270 x 44/ 17.36 x 10.63 x 1.73	441 x 330 x 44/ 17.36 x 12.99 x 1.73
	Weight (kg/lb.)	3.4/7.5	4.6/10.14	3.7/8.16	5.1/11.24
Packing	Dimensions (WxDxH) (mm/in.)	616 x 355 x 107/ 24.45 x 13.98 x 4.21	585 x 503 x 95/ 23.03 x 19.8 x 3.74	616 x 355 x 107/ 24.45 x 13.98 x 4.21	585 x 503 x 95/ 23.03 x 19.8 x 3.74
	Weight (kg/lb.)	4.47/9.85	5.82/12.83	4.78/10.54	6.31/13.91
Included accessories		• Power cord • Rack mounting kit	• Power cord • Rack mounting kit	• Power cord • Rack mounting kit	• Power cord • Rack mounting kit
Fanless		Yes	-	-	-
Operating environment	Temperature	0°C to 50°C/ 32°F to 122°F	0°C to 50°C/ 32°F to 122°F	0°C to 50°C/ 32°F to 122°F	0°C to 50°C/ 32°F to 122°F
	Humidity	10% to 95% (non-condensing)	10% to 95% (non-condensing)	10% to 95% (non-condensing)	10% to 95% (non-condensing)
Storage environment	Temperature	-40°C to 70°C/ -40°F to 158°F	-40°C to 70°C/ -40°F to 158°F	-40°C to 70°C/ -40°F to 158°F	-40°C to 70°C/ -40°F to 158°F
	Humidity	10% to 95% (non-condensing)	10% to 95% (non-condensing)	10% to 95% (non-condensing)	10% to 95% (non-condensing)
MTBF (hr)		1,211,024	1,369,432	827,093	494,960
Heat dissipation (BTU/hr)		83.886	1,606.11	189.937	1,699.544
Acoustic noise @ 25°C (dBA)		0	28.5	26.3	28.4

### Standard Compliance

- IEEE 802.3 10BASE-T Ethernet\*
- IEEE 802.3u 100BASE-TX Ethernet\*
- IEEE 802.3ab 1000BASE-T Ethernet\*
- IEEE 802.3z 1000BASE-X\*
- IEEE 802.3ae 10-Gigabit Ethernet Over Fiber\*
- IEEE 802.3af PoE\*
- IEEE 802.3at PoE Plus\*
- IEEE 802.3az EEE\*
- IEEE 802.3x flow control
- IEEE 802.3ad LACP aggregation\*
- IEEE 802.1D Spanning Tree Protocol (STP)\*
- IEEE 802.1w Rapid Spanning Tree Protocol (RSTP)\*
- IEEE 802.1s Multiple Spanning Tree Protocol (MSTP)
- IEEE 802.1p Class of Service (CoS) prioritization\*
- IEEE 802.1X port authentication\*

### Resilience and Availability

- IEEE 802.1D Spanning Tree Protocol (STP)\*
- IEEE 802.1w Rapid Spanning Tree Protocol (RSTP)\*
- IEEE 802.1s Multiple Spanning Tree Protocol (MSTP)
- IEEE 802.3ad LACP (Max # Trunks/ Links per Trunk): 12/8 for 28/28HP, 24/8 for 52/52HP\*
- Loop guard\*
- Dual configuration files
- Dual images\*

### Traffic Control

- 802.1Q Static VLANs\*/Dynamic VLANs: 1K/4K
- Support up to 4K VLAN ID\*
- Independent VLAN Learning (IVL)\*
- L2PT
- Port-based VLAN\*
- Voice VLAN\*
- VLAN trunking
- GVRP

### Security

- 802.1X\*
- Port security\*
- MAC authentication\*
- Static MAC forwarding
- SSL
- Static ARP

- Policy-based security filtering
- Port isolation
- MAC search
- Guest VLAN\*
- PPPoE relay agent
- PPPoE option 82
- PPPoE IA
- Interface related trap enable/disable (by port)
- CPU protection
- SHA2 HTTPS certification\*
- Login authentication by RADIUS\*
- RADIUS accounting
- Authorization on RADIUS\*
- Multiple RADIUS servers\*
- 802.1x VLAN and bandwidth assignment by RADIUS\*
- ACL packet filtering (IPv4/IPv6)

### Quality of Service (QoS)

- No. of hardware queues per port: 8\*
- 802.1p queuing methods: SPQ, WRR, WFQ\*
- Storm control: broadcast, unknown L2MC, unknown unicast (DLF)\*
- Rate limiting per port
- Policy-based rate limiting
- Policy-based prioritization

### Layer 2 Multicast

- L2 multicast group: 1K
- IGMP snooping (v1, v2, v3)\*
- Configurable IGMP snooping timer and priority
- IGMP snooping statistics
- IGMP throttling
- IGMP filtering
- Static multicast

### Routing

- Static route
- Assigned DHCP relay with specific source IP interface

### Manageability

- SNMP v1, v2c, v3
- SNMP trap group
- RMON (1, 2, 3, 9)
- Syslog (IPv4/v6)\*
- IEEE 802.1AB LLDP
- IEEE 802.1AB LLDP-MED
- Custom default
- Display port utilization\*
- Support NebulaFlex™ for hybrid mode

### IPv6 Management

- IPv6 over Ethernet (RFC 2464)
- IPv6 addressing architecture (RFC 4291)
- Dual stack (RFC 4213)
- ICMPv6 (RFC4884)
- Path MTU (RFC 1981)
- Minimum path MTU size of 1280 (RFC 5095)
- Encapsulation for maximum MTU of 1500
- Neighbor discovery (RFC 4861)
- DHCPv6 relay
- Default DHCP client mode\*
- Duplicated Address Detection (DAD)

### Device Management

- Standalone management by Web interface
- Cloud management by Nebula Control Center\*
- Setup Wizard
- Management through Telnet
- Management through Web, SNMP
- Firmware upgrade by FTP/Web
- Configuration saving and retrieving
- Multiple login supported
- Configure clone
- DHCP relay per VLAN
- DHCP client IPv4\*
- DHCP client IPv6
- DHCP option 82
- Daylight saving\*
- NTP Server (IPv4/IPv6) – Support DNS format
- Port mirroring\*
- Scheduled PoE\*
- PoE default consumption mode\*
- PoE power management extended configuration\*
- Web login warning page
- Restore to last custom default

### MIB

- Zyxel private common MIB
- RFC 1066 TCP/IP-based MIB
- RFC 1213, 1157 SNMPv2c/v3 MIB
- RFC 1493 bridge MIB
- RFC 1643 Ethernet MIB
- RFC 1757 RMON Group 1, 2, 3, 9
- RFC 2011, 2012, 2013 SNMPv2 MIB
- RFC 2233 SMIv2 MIB
- RFC 2358 Ethernet-like MIB
- Cloud management mode supports features

- RFC 2674 bridge MIB extension
- RFC 2819, 2925 remote management MIB
- RFC 3621 power Ethernet MIB
- RFC 4022 management information base for transmission control protocol
- RFC 4113 management information base for user datagram protocol
- RFC 4292 IP forwarding table MIB
- RFC 4293 Management Information Base (MIB) for IP

## Certifications

### Safety

- LVD
- BSMI Safety

### EMC

- FCC Part 15 (Class A)
- CE (Class A)
- BSMI EMC

### RoHS

## ZON Utility\*

- Discovery of Zyxel switches, APs and gateways
- Centralized and batch configurations:
  - IP configuration
  - IP renew
  - Device factory reset
  - Device reboot
  - Device locating
  - Web GUI access
  - Password configuration
  - One-click quick association with Zyxel AP Configurator (ZAC)
- Automatic detection of the latest firmware
- Displays device serial number and hardware version
- Cloud mode on/off option for Hybrid series devices

## Smart Connect

- Discover neighboring devices
- One-click remote management access to the neighboring Zyxel devices
- Reset neighboring devices remotely to factory defaults
- Power cycle neighboring powered devices (PoE switches only)

## Warranty

- Limited life-time warranty\*\*

\* Cloud management mode supports features.  
 \*\* Warranty terms, service availability, and service response times may vary from country or region to country or region.

## Accessories

### Transceivers (Optional)

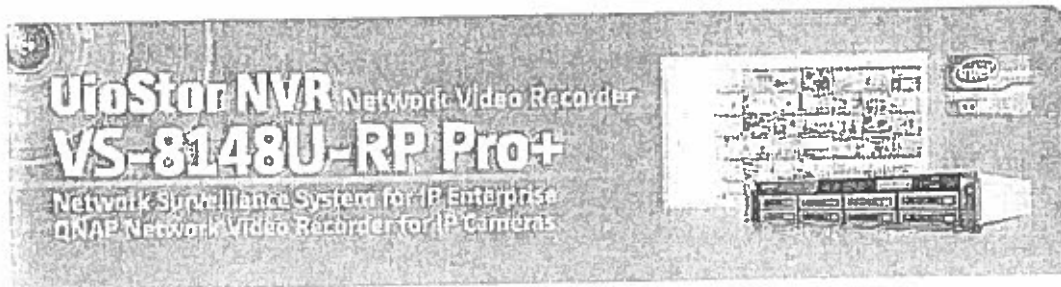
Model	Speed	Connector	Wavelength	Distance	BiDi
SFP10G-SR	10-Gigabit SFP+	Duplex LC	850 nm	0.3 km (328 yd)	Yes
SFP10G-LR	10-Gigabit SFP+	Duplex LC	1310 nm	10 km (10936 yd)	Yes
SFP-1000T	Gigabit	RJ-45	-	01 km (109 yd)	-
SFP-BX1310-10-D	Gigabit	LC	1310 nm (Tx); 1490 nm (Rx)	10 km (10936 yd)	Yes
SFP-BX1490-10-D	Gigabit	LC	1490 nm (Tx); 1310 nm (Rx)	10 km (10936 yd)	Yes
SFP-LHX1310-40-D	Gigabit	LC	1310 nm	40 km (43744 yd)	Yes
SFP-LX-10-D	Gigabit	LC	1310 nm	10 km (10936 yd)	Yes
SFP-SX-D	Gigabit	LC	850 nm	0.55 m (601 yd)	Yes
SFP-ZX-80-D	Gigabit	LC	1550 nm	80 km (87488 yd)	Yes

For more product information, visit us on the web at [www.zyxel.com](http://www.zyxel.com)

Copyright © 2018 Zyxel Communications Corp. All rights reserved. Zyxel, Zyxel logo are registered trademarks of Zyxel Communications Corp. All other brands, product names, or trademarks mentioned are the property of their respective owners. All specifications are subject to change without notice.



5-100-01013006 06/18



## VS-8148U-RP Pro+

### Hardware Spec.

<b>Processor</b>	Dual Core Intel® Core™ i3 3.3GHz Processor
<b>DRAM</b>	4GB DDR3 RAM
<b>HDD Capacity</b>	8 x 3.5" SATA 6Gb/s, SATA 3Gb/s hard drive
	<b>NOTE:</b>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. The system is shipped without HDD.</li> <li>2. For the HDD compatibility list, please visit <a href="#">here</a></li> </ol>
<b>HDD Tray</b>	8 x hot-swappable and lockable tray
<b>LAN Port</b>	4 x Gigabit RJ-45 Ethernet port
<b>LED Indicators</b>	10 GbE(reserved), Status, LAN, eSATA(reserved), hard drives
<b>USB</b>	2 x USB 3.0 port (rear) 4 x USB 2.0 port (rear) Support USB pen drive, USB hub, and USB UPS etc.
<b>Buttons</b>	System: Power button, reset button
<b>LCD Panel</b>	Mono-LCD display with backlight Enter button, Select button for configuration
<b>Alarm Buzzer</b>	System warning
<b>Form Factor</b>	2U, Rackmount
<b>Dimensions</b>	88(H) x 439(W) x 520(D) mm 3.46(H) x 17.28(W) x 20.47(D) inch
<b>Weight</b>	Net weight: 12.52 kg (27.61 lb) Gross weight: 23.42 kg (51.63 lb)
<b>Operation Environment</b>	Temperature 0~40°C/ 32~104°F

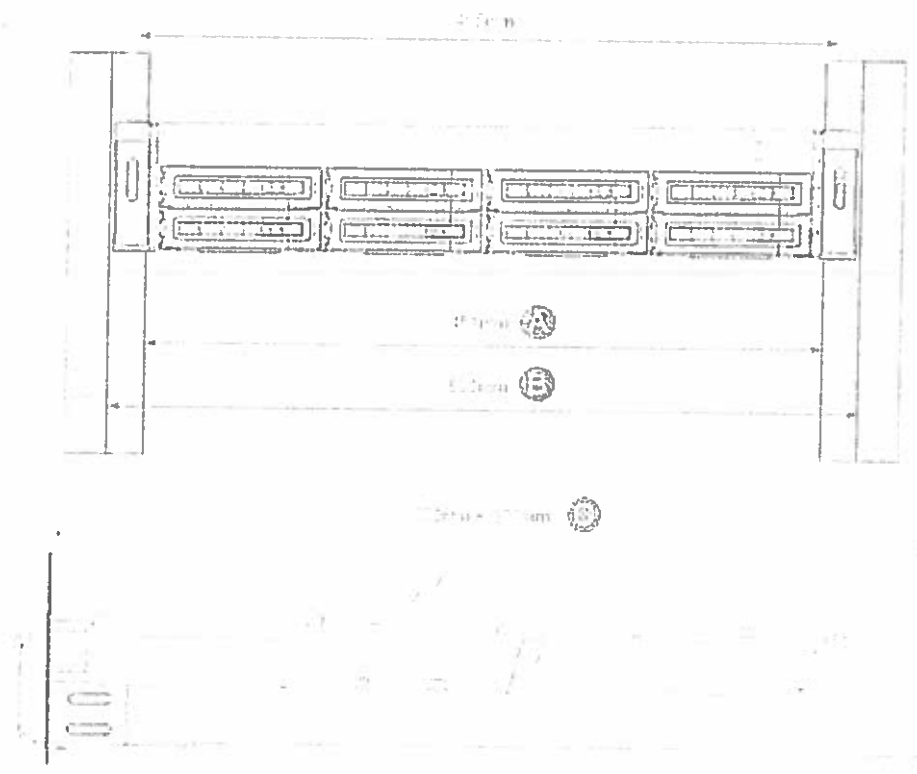
Humidity 0~90% R.H.

<b>Power Supply</b>	Input: 100-240V AC, 47-63Hz, Output: 300W
<b>Power Consumption</b>	130W Write/Read (with 8 x 1TB HDD installed)
<b>Expansion Slot</b>	2 (reserved for network and storage expansion)
<b>Video Output</b>	1x HDMI 1x VGA
<b>Fan</b>	3 x 6 cm smart cooling fan
<b>Certification</b>	CE, FCC, VCCI, BSMI, LVD

**Remark:**

The VS-8100U-RP Pro+ rack mount series comply with ANSI/EIA-RS-310-D rack mounting standards. Before purchasing the server racks for these models, please make sure the server racks conform to the following criteria:

1. Rack size
  - A. Mounting post width:  $\geq 451\text{mm}$
  - B. Panel width:  $\geq 500\text{mm}$
  - C. Mounting post depth: 650mm~850mm



2. The rack kits for the VS-8100U-RP Pro rack mount series are only compatible with square-hole server

racks.



## Software Spec.

### Recording

<b>Supported Camera Models</b>	Please visit <a href="http://www.qnap.com/NVR/CompatibilityX01.html">http://www.qnap.com/NVR/CompatibilityX01.html</a>
<b>Number of Channels Supported (Recording)</b>	Up to 48
<b>Video Compression</b>	H.264/ MPEG-4/ M-JPEG/ MxPEG (depending on the camera models)
<b>Video Setting</b>	Video compression, resolution, quality, frame rate, audio
<b>Recording Mode</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Continuous/ manual/ schedule recording</li><li>• Alarm recording/ multiple alarm recording schedules</li><li>• Auto snapshot</li></ul>
<b>Buffer Storage for Alarm Images (before and after events)</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Pre-recording: Up to 300 sec</li><li>• Post-recording: Up to 300 sec</li></ul>
<b>Recording Performance</b>	Up to 30 fps at 1080P, 720P, VGA for each channel * Real performance may vary in different environment
<b>Megapixel Recording</b>	Supports megapixel cameras (up to 10-megapixel)
<b>Network Throughput</b>	400 Mbps
<b>File Format</b>	AVI (QNAP codec is required for playback)
<b>Recording Enhancement</b>	Real-time digital watermarking

### Application

**Fisheye Dewarping** Support the specific fisheye IP Cameras on remote monitoring/playback and

---

#### local display interface

\* Please visit <http://www.qnap.com/NVR/CompatibilityX01.html> to get the compatibility list

**360° Panomorph Video** Support the specific IP camera with panomorph lens on remote monitoring/playback and local display interface

#### Local Display

**Display Mode** 1, 4, 6, 8, 9, 10, 12 or 16-channel display mode, sequential display mode

**Hardware Decode** Full HD 1080P 300FPS

\*The NVR will auto detect H.264 stream format and activate hardware decoder for 12 CH live view.

**Local Monitoring Enhancement** Full screen display, event notification, PTZ control, digital zoom

**Local Playback** Single view playback from local NVR server

**Search Mode for Local Playback** By date & time

**Playback Control** Play, pause, stop, reverse play, next/ previous video file, different speed control

**Local Playback Enhancement** Full screen display, digital zoom

**Export** Convert multiple recording files to the external USB device instantly

**System Administration** Quick configuration, administration password, network settings, time settings, disk volume configuration, camera settings

---

#### Remote Monitoring (Windows)

**Display Mode** 1, 4, 6, 8, 9, 10, 12, 16, 20, 25, 36,42 or 64-channel display, sequential mode

**Dual-display mode** Up to 2 monitors

**Multi-server Monitoring** Up to 128-channel monitoring from multiple VioStor NVR servers (Browser-based)

**Monitoring Enhancement** Full screen display, video snapshot, manual recording, event notification, PTZ control, digital zoom

**E-map** Uploading the digital maps and indicating the locations of the IP cameras of a monitoring location or region

#### Remote Playback (Windows)

<b>Display Mode</b>	1, 4, 6, 8, 9, 10, 12 or 16-channel display
<b>Search Mode</b>	By date & time, timeline, event, and intelligent video analytics (IVA)
<b>Intelligent Video analytics (IVA)</b>	Motion detection, missing object, foreign object, out of focus, and camera occlusion
<b>Playback Mode</b>	Play, pause, stop, reverse play, next/ previous frame, next/ previous video file, different speed control
<b>Playback Enhancement</b>	Full screen display, video snapshot, digital zoom, digital watermarking
<b>Export</b>	Convert multiple recording files to client PC instantly
<b>Download</b>	Download recordings via the web

#### **QNAP Surveillance Client for Mac**

<b>Display Mode</b>	1, 4, 6, 8, 9, 10, 12, or 16-channel display mode, sequential display mode
<b>Monitoring Enhancement</b>	Full screen display, event notification, PTZ control, digital zoom
<b>Playback</b>	Single view playback
<b>Search Mode for Playback</b>	By date & time
<b>Playback Control</b>	Play, pause, stop, reverse play, next/ previous video file, different speed control
<b>Playback Enhancement</b>	Full screen display, digital zoom
<b>Export</b>	Convert multiple recording files to Mac device instantly

#### **Advanced Event Management**

<b>Events</b>	Motion detection, alarm input, connection failure, recording failure, and user-defined event
<b>Actions</b>	Video recording, email alert, SMS alert, buzzer, PTZ camera control, alarm output, and user-defined action

#### **Backup**

<b>Schedule Remote Replication</b>	Schedule video data backup to a NAS on the local network
------------------------------------	--

#### **Security Control**



---

**Authority Management** Different user groups and rights can be assigned to different users

---

**Host Access Control** Specify the connections to be allowed and denied to access the VioStor NVR

---

**Auto Logoff** Automatic user logoff from idling configuration pages

**Event Logs** Detailed event logs

**On-line Users List** Record of the users currently logged on and previously logged on to the VioStor NVR

**Digital Watermarking** Verify whether or not the videos and snapshots are original

#### **Reliability**

**Operation System** Linux-embedded system, free from PC crash and virus attack

**Disk Management**

- Single disk, RAID 0, RAID 1, RAID 5, RAID 5+ hot spare, RAID 6, RAID 6+ hot spare, and JBOD/Linear
- Online RAID Capacity Expansion, Online RAID Level Migration
- HDD S.M.A.R.T., bad blocks scan

**UPS** APC/ CyberPower/ MGE/ YEC (USB UPS)

#### **Network Services**

**Support** HTTP, TCP/IP, SMTP, DHCP, Static IP, DNS, DDNS, FTP, NTP, UPnP, failover, load-balancing, multi-IP setting

**Multiple Gigabit LAN** Failover/ load-balancing/ multi-IP setting

**Services** Web File Manager, FTP, SMB/CIFS

---

#### **Language Support**

**Language** Czech/ Danish/ Dutch/ English/ French/ Finnish/ German/ Hungarian/ Italian/ Japanese/ Korean/ Norwegian/ Polish/ Portuguese/ Russian/ Spanish/ Swedish/ Simplified Chinese/ Traditional Chinese/ Turkish

#### **Remote Surveillance**

**Client PC** Google Chrome, Internet Explorer, Mozilla Firefox (Browser-based)  
QNAP Surveillance Client for Windows

**Mac** QNAP Surveillance Client for Mac

**Android Tablet, phone** VMobile

iPad, iPhone, iPod VMobile

Touch

Windows Mobile (6.1, VMobile

6.5) Device

**Client PC Requirement (Suggested system requirement for better video performance)**

<b>CPU</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>· M-JPEG format (up to 48 channels ):</li><li>Quad core CPU 2.33GHz or above</li><li>· MPEG-4/ H.264/ MxPEG format (up to 48 channels ):</li><li>Core i7 CPU 2.8GHz or above</li></ul> <p>* * For higher surveillance performance, please select more advanced PC models.</p>
<b>Memory</b>	4 GB or above
<b>Operation System</b>	Microsoft Windows Vista/ 7/ 8 or Mac OS X 10.7.x, 10.8.x
<b>Web Browser</b>	Microsoft Internet Explorer 8/9/10 (Windows PC, desktop mode, 32-bit) Google Chrome 24.0.1312.57 m (Windows PC) Mozilla Firefox 18.0.2 (Windows PC)
<b>Network Interface</b>	10/100/1000 Mbps
<b>Display Resolution</b>	1280 x 800 pixels or higher for better user experience

**Utility Software**

<b>QNAP Finder</b>	The client application to discovery and quick setup of the VioStor NVR
<b>QNAP Surveillance Client For Windows</b>	The client application used to remotely access QNAP NVR servers for performing video monitoring and playback functions on client PC.
<b>QNAP Surveillance Client For Mac</b>	The client application used to remotely access QNAP NVR servers for performing video monitoring and playback functions on Mac.
<b>QNAP Codec</b>	The video codec to play the recording files on Windows Media Player.
<b>VMobile</b>	The Mobile App to monitor the network cameras on the VioStor NVR by the Android phone, Android tablet, iPhone, iPad, iPod touch, and Windows mobile (6.1, 6.5) device.

RELAZIONE ISTRUTTORIA

Li .....

Il Funzionario

.....

PARERE DI REGOLARITA' TECNICA

Per quanto di competenza, si esprime parere favorevole/~~sfavorevole~~ per il seguente motivo:

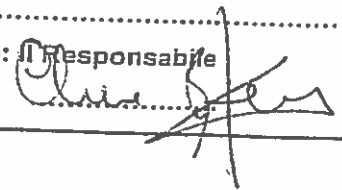
.....  
.....  
.....

Li .....

Il Responsabile

Visto: Il Responsabile

.....



PARERE DI REGOLARITA' CONTABILE

Per quanto di competenza, si esprime parere favorevole/~~sfavorevole~~ per il seguente motivo:

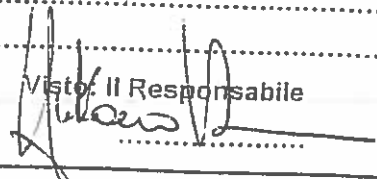
.....  
.....  
.....

Li .....

Il Responsabile

Visto: Il Responsabile

.....



IMPUTAZIONE DELLA SPESA

Si attesta la copertura finanziaria, come da prospetto che segue:

Somma da impegnare	€ .....	Cap. ....	Missione .....
Somma stanziata in bilancio	€ .....		Titolo .....
Somme già impegnate	€ .....		
Somma disponibile	€ .....		
IMPEGNO N. ....			

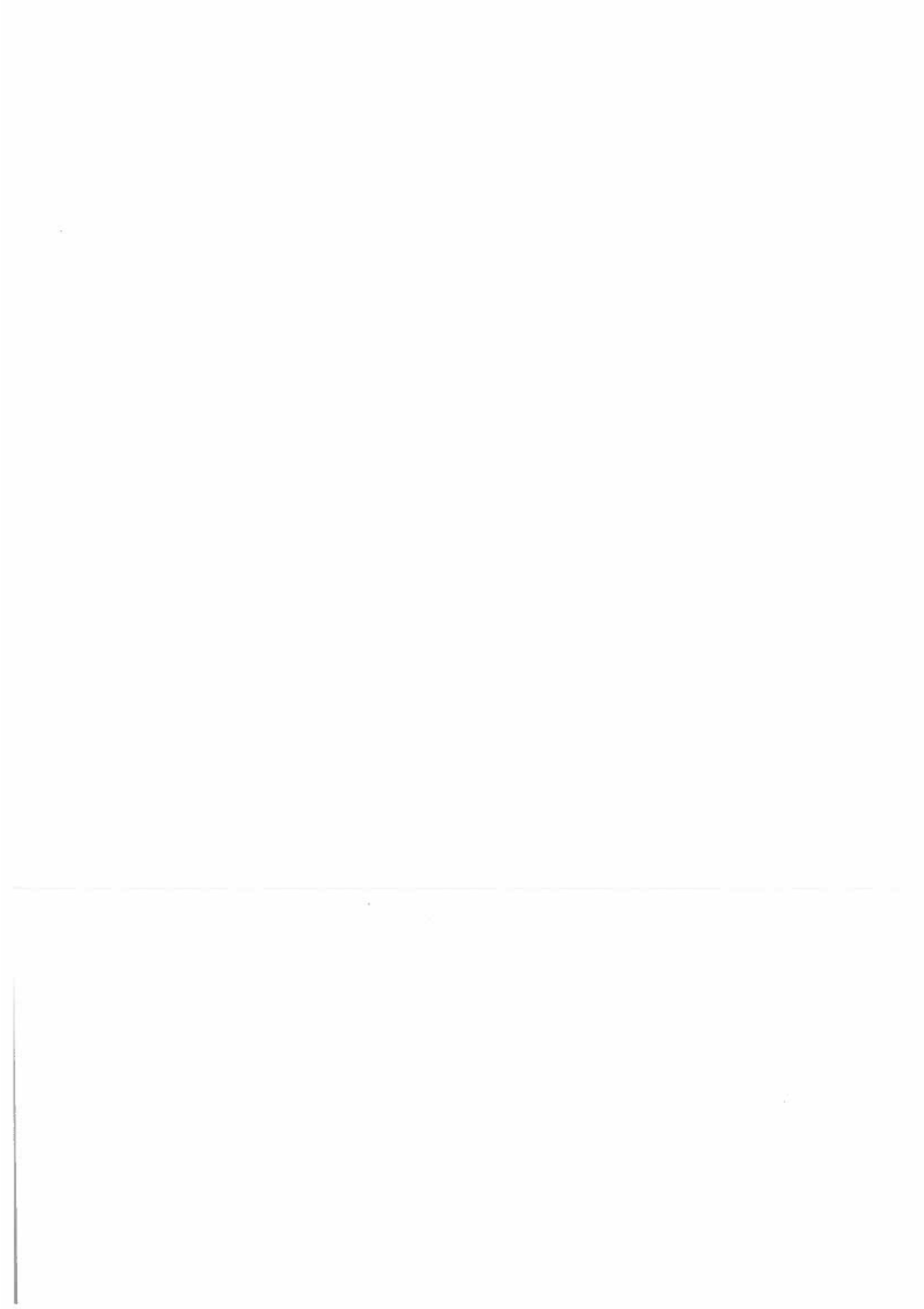
Li .....

Il Responsabile

Visto: Il Responsabile

.....

.....



## RELAZIONE DI PUBBLICAZIONE

Si attesta che la presente deliberazione viene pubblicata all'Albo Pretorio per quindici giorni consecutivi dal 04 DIC. 2018

**Il Responsabile**

**Il Segretario Generale  
dott. Giovanni Amodio**

---

### CONTROLLO PREVENTIVO DI LEGITTIMITA'

La presente delibera, in conformità del disposto di cui all'art. 125 del D.L.vo 18-08-2000, n.267, è stata comunicata ai capigruppo consiliari contestualmente alla pubblicazione all'Albo Pretorio Comunale, con nota Prot. N. 36654 del 04 DIC. 2018

**Il Segretario Generale  
dott. Giovanni Amodio**

---

### ESECUTIVITA'

La presente deliberazione, trascorsi 10 gg. dalla data di pubblicazione, è divenuta esecutiva il \_\_\_\_\_

**Il Segretario Generale  
dott. Giovanni Amodio**

