# patre 1 GENERALE

## DESCRIZIONE DEL SISTEMA

### Requisiti generali

#### L'unità specificati devono essere della linea di prodotti ufficiale del fabbricante, concepiti per uso commerciale e/o industriale, 24 ore al giorno, 365 giorni all'anno.

#### L'unità specificata deve essere basata sui componenti standard e sulla tecnologia provata utilizzando protocolli aperti e pubblicati.

### Sostenibilità

#### L'unità specificata è fabbricata ai sensi di ISO 14001.

#### L'unità specificata è conforme alle direttive UE 2011/65/UE (RoHS) e 2012/19/UE (RAEE).

#### L'unità specificata è conforme al regolamento UE 1907/2006 (REACH).

## CERTIFICAZIONI E NORME

### Abbreviazioni generali e acronimi

#### AES: Standard di crittografia avanzata

#### API: Interfaccia di programmazione dell'applicazione

#### Trasmissione di bit: Numero di bit/unità temporali inviati su una rete

#### DHCP: Protocollo per la configurazione dinamica degli host

#### DNS: Sistema dei nomi di dominio

#### FPS: Inquadrature per secondo

#### FTP: Protocollo di trasferimento di file

#### H.264 (Formato di compressione video)

#### IEEE 802.1x: Quadro di autenticazione per i dispositivi di rete

#### IP: Protocollo internet

#### Luce IR: Luce a infrarossi

#### ISO: Organizzazione internazionale per la normazione

#### JPEG: Gruppo esperti fotografici (formato immagine)

#### LAN: Rete in area locale

#### LED: Sorgenti luminose a diodi fotoemettitori

#### MPEG: Gruppo esperti video

#### Multicast: Comunicazione tra un mittente singolo e destinatari multipli su una rete

#### NTP: Protocollo ora di rete

#### ONVIF: Standard globale per l'interfaccia dei prodotti di sicurezza fisica basati su IP

#### PACS: Sistema di controllo dell’accesso fisico

#### PoE: Standard Power over Ethernet (IEEE 802.3af/at) per fornire alimentazione al cavo di rete

#### Scansione progressiva: Una tecnologia di scansione dell'immagine che scansiona l'intera immagine

#### QoS: Qualità di servizio

#### RPC: Chiamata di procedura remota

#### SIP: Protocollo di inizio sessione

#### SMTP: Protocollo semplice per il trasferimento della posta

#### SNMP: Protocollo semplice di gestione della rete

#### SSL: Livello di socket sicuro

#### TCP: Protocollo di controllo della trasmissione

#### TLS: Sicurezza del livello di trasporto

#### Unicast: Comunicazione tra un mittente singolo e un destinatario singolo su una rete

#### UPS: Gruppo di continuità

#### VBR: Velocità di trasmissione variabile

#### VMS: Sistema di gestione video

#### WDR: Ampia gamma dinamica

### L'unità specificati devono recare le seguenti approvazioni EMC:

#### EN55032: 2012

#### EN55024: 2010

#### 2014/35/UE

#### 2014/30/UE

#### 2012/19/UE

#### 2011/65/UE

#### EN 55032 Classe A

#### EN 55032 Classe B

#### EN 55024

#### FCC Parte 15 - Capo B Classe A

#### FCC Parte 15 - Capo B Classe B

#### FCC Parte 15 - Capo B Classe A + B

#### ICES-003 Classe A

#### ICES-003 Classe B

### L'unità specificati devono conformarsi alle seguenti norme per la sicurezza dei prodotti:

#### IEC/EN/UL 60950-1

### L'unità specificati devono conformarsi alle seguenti norme

#### Audio:

##### G.711

##### G.729

##### G.722 (banda larga)

##### L16 / 16kHz (banda larga)

#### Video:

##### H.263+

##### H.263

##### H.264 (MPEG-4 AVC)

##### MPEG-4 Parte 2

##### MJPEG

#### Collegamento in rete:

##### IEEE 802.3af/802.3at (Power over Ethernet)

##### IEEE 802.1X (Autenticazione)

##### IPv4 (RFC 791)

##### QoS

#### Ambiente meccanico:

##### IEC/EN 60529 IP65

##### IEC/EN 62262 IK07

## ASSICURAZIONE QUALITÀ

### L'appaltatore o il sub-appaltatore per la sicurezza deve essere un appaltatore per la sicurezza dotato di licenza, con almeno cinque (5) anni di esperienza nell'installazione e nell'assistenza di impianti con portata e complessità simili; deve fornire prove del completamento di almeno tre (3) progetti con design simile e deve essere attualmente impegnato nell'installazione e nella manutenzione dei sistemi qui descritti.

### L’installazione, configurazione, preparazione, programmazione e tutto il lavoro correlato devono essere eseguiti da tecnici elettronici perfettamente formati dal fabbricante nell’ambito dell'installazione e assistenza per le apparecchiature fornite.

### L'appaltatore o il sub-appaltatore designato deve fornire le credenziali della certificazione fabbricante completa, con verifica da parte di un'organizzazione terza, come prova dell'esperienza.

### L'appaltatore deve fornire quattro (4) referenze correnti di clienti con sistemi di portata e complessità simili che sono entrati in funzione negli ultimi tre (3) anni. In almeno tre (3) delle referenze è necessario che siano utilizzati gli stessi componenti di sistema, nell’ambito di una configurazione simile a quella del sistema proposto.

### L'unità specificati devono essere fabbricati ai sensi di ISO9001.

## GARANZIA

### Tutti i componenti del sistema di sicurezza e la manodopera forniti dall'appaltatore (inclusi cavi, software, hardware e parti su misura) devono essere coperti da garanzia completa per parti, materiali, manodopera e spese di viaggio per un minimo di tre (3) anni.

### Il fabbricante deve fornire la garanzia e una garanzia estesa opzionale per l'unità per un periodo totale di massimo cinque anni. Se tale opzione sarà messa in esecuzione ai sensi del contratto, l'appaltatore riparerà o sostituirà le parti e/o effettuerà la manodopera in base alla garanzia per la durata di questa garanzia, senza alcun costo per il cliente.

# parte 2 PRODOTTI

## Generale

### I citofoni devono essere basati su IP e conformi agli standard video e di rete stabiliti.

### I citofoni devono essere alimentati dall'interruttore utilizzando il cavo di rete.

### I citofoni devono essere completamente supportati da un'API (Interfaccia di programmazione dell'applicazione) aperta e pubblicata, con le informazioni necessarie per l'integrazione di funzionalità in applicazioni di terze parti.

## Programmazione del citofono

### I tipi di citofoni elencati di seguito che descrivono varie risoluzioni, funzioni e vari fattori di forma devono essere forniti da un unico fabbricante di citofoni.

### II numero di fabbricazione e di modello del citofono saranno i seguenti:

#### Il citofono IP Modular è 2N IP Base con videocamera.

## Citofono

### Citofono IP Modular

#### Il citofono deve soddisfare o superare le seguenti specifiche di design:

##### Il citofono deve includere un server web integrato.

##### Il citofono deve essere in grado di eseguire funzionalità di controllo locale degli accessi senza essere collegato alla rete.

##### Il citofono deve supportare l'opzione di aggiunta della funzionalità del lettore RFID incorporata.

#### Il citofono deve soddisfare o superare le seguenti specifiche di prestazione:

##### Video

###### Il citofono deve garantire trasmissioni video in 640x480 fino a 30 inquadrature al secondo utilizzando H.264, H.263, H.263+ o fino a 15 inquadrature al secondo utilizzando MJPEG.

###### La videocamera deve fornire immagini con risoluzione fino a 1280x960.

###### Il citofono deve supportare i seguenti algoritmi di crittografia video:

H.263+

H.263

H.264

MPEG-4 Parte 2

MJPEG

###### Il citofono deve fornire trasmissioni H.264 e MJPEG simultanee configurate in modo indipendente.

###### Il citofono in H.263, H.263, H.264 deve supportare la Velocità di trasmissione costante (CBR) per proteggere la rete da picchi di trasmissione di bit inattesi.

###### Il citofono deve fornire livelli di compressione configurabili.

###### Supporto del profilo di base standard H.264 con stima del movimento.

###### Supporto della stima di movimento in H.264/MPEG-4 Parte 10/AVC.

###### Il citofono deve consentire il trasporto del video su:

HTTP (Unicast)

HTTPS (Unicast)

RTP (Unicast e Multicast)

RTP su RTSP (Unicast)

RTP su RTSP su HTTP (Unicast)

###### Il citofono deve supportare la qualità di servizio (QoS) per poter stabilire le priorità di traffico.

##### Immagine

###### La videocamera deve integrare il bilanciamento automatico del bianco.

###### La videocamera deve supportare i valori definiti manualmente per:

Livello di colore

Luminosità

##### Audio

###### Il citofono deve supportare audio full-duplex a due vie:

Sorgenti di ingresso

microfoni interni

 Sorgenti di uscita

Altoparlante integrato, 2W

###### Il citofono deve supportare livelli di volume regolabili in modo separato per:

Chiamata

Tasto

Suonerie

Clip audio precaricate

Toni di avviso

Paging

###### Il citofono deve supportare il controllo del guadagno adattivo.

###### Crittografia

Il citofono deve supportare:

G0.711

G.722 (banda larga)

G.729

L16 / 16kHz (banda larga)

###### Il citofono deve fornire un livello di pressione sonora di almeno 78dB a 1kHz a 1m.

###### Il citofono deve essere dotato di cancellazione dell'eco attiva.

###### Il citofono deve consentire il trasporto dell'audio su:

RTP (Unicast e Multicast)

RTP su RTSP (Unicast)

RTP su RTSP su HTTP (Unicast)

###### Il citofono deve supportare la qualità di servizio (QoS) per poter stabilire le priorità di traffico.

##### Funzionalità di chiamata

###### Il citofono deve supportare il protocollo SIP per l'integrazione con VoIP, peer-to-peer o l'integrazione in SIP/PBX.

###### Il citofono deve supportare l'uso del Proxy SIP, che può essere uguale al Registrar SIP per le chiamate in uscita.

###### Il citofono deve supportare la composizione fino a dodici numeri separati in sequenza o come gruppo di chiamata.

##### Funzionalità di controllo degli accessi

###### Le uscite dei citofoni devono supportare il controllo in remoto utilizzando i codici DTMF.

###### Ciascun utente deve avere codici di accesso unici per ciascuna uscita elettrica.

##### Interfaccia utente

###### Server web

Il citofono deve contenere un server web integrato (che rende la funzionalità e la configurazione disponibili a clienti multipli in un sistema operativo standard) e un ambiente browser che utilizza HTTP, senza bisogno di alcun software aggiuntivo.

###### Specifica della lingua

Il citofono deve fornire una funzione di modifica della lingua per l'interfaccia utente e deve includere il supporto di almeno 7 lingue diverse, con inoltre la possibilità di supportare una lingua aggiuntiva mediante la personalizzazione.

###### Indirizzi IP

Il citofono deve supportare gli indirizzi IP fissi e gli indirizzi IP assegnati in modo dinamico forniti da un server con Protocollo per la configurazione dinamica degli host (DHCP).

Il citofono deve consentire il rilevamento automatico del citofono basato su WS Discovery quando si utilizza un computer dotato di sistema operativo che supporta questa funzione.

Il citofono deve fornire supporto IPv4.

##### Funzionalità Eventi

###### Il citofono deve essere dotato di una funzionalità Eventi integrata, che può essere innescata da:

Manomissione / Apertura alloggiamento

Stato chiamata SIP (inclusa chiamata in arrivo)

Modifica dello stato di registrazione SIP

Rilevamento movimento video

Rilevamento rumore

Sequenze SIP DTMF

Ingresso esterno

Eventi di controllo dell'accesso, come inserimento scheda

Orario predefinito

###### La risposta agli inneschi deve includere:

Invio di notifiche, utilizzando HTTP o e-mail

Attivazione allarme sonoro

Possibilità di effettuare o terminare una chiamata

Invio di notifiche tramite HTTP, HTTPS, Wiegand o e-mail

Invio di immagini tramite FTP o e-mail

Attivazione di un'uscita esterna

Riproduzione di clip audio

##### Protocollo

###### Il citofono deve integrare il supporto almeno per HTTP, HTTPS, SIP 2.0, TFTP, RTSP, RTP, SMTP, DHCP opt 66, NTP, Syslog.

###### L'implementazione di SMTP deve includere il supporto per autenticazione SMTP.

###### La videocamera deve integrare il supporto almeno per IPv4, HTTP, HTTPS, SIP, SSL/TLS, QoS Layer 3 DiffServ, TCP, ICMP, SNMPv2c, RTSP, RTP, UDP, IGMP, RTCP, SMTP, FTP, DHCP, ARP, DNS, NTP,

##### Sicurezza

###### Il citofono deve supportare l'uso di HTTPS e SSL/TLS, garantendo la capacità di caricare certificati firmati per codificare e proteggere l'autenticazione e la comunicazione sia dei dati di amministrazione che delle trasmissioni video.

###### Il citofono deve bloccare la pagina di accesso per 30 secondi dopo l'immissione di tre password errate.

###### Il citofono deve costringere l'utente a modificare la password definita dall'amministratore alla prima installazione.

###### Il citofono deve consentire una gestione centralizzata dei certificati, con la capacità di caricare certificati CA. I certificati devono essere firmati da un'organizzazione che fornisce servizi fiduciari digitali.

###### Il citofono deve supportare l'autenticazione IEEE 802.1X.

###### I servizi selezionati, come RTSP o configurazione web, devono essere configurabili in modo da consentire l'accesso solo da dispositivi locali.

###### Il citofono deve limitare l'accesso al server web integrato mediante nome utente e password.

###### Il citofono deve essere dotato di rilevamento anti-manomissione.

##### Supporto API

###### Il citofono deve essere completamente supportato da un'API (Interfaccia di programmazione dell'applicazione) aperta e pubblicata, che deve fornire le informazioni necessarie per l'integrazione di funzionalità in applicazioni di terze parti.

###### Il citofono sarà conforme al profilo ONVIF S come definito da ONVIF Organization.

Per le specifiche sul profilo ONVIF si rimanda a [www.onvif.org/](http://galaxis.axis.com/PartnerPortal/AE/Documents/internal/ae-spec_templates/www.onvif.org)

###### Il citofono è interoperabile/certificato con i principali fabbricanti di PBX e gateway, tra cui:

Cisco

Avaya

Broadsoft

##### Installazione e manutenzione

###### Il citofono supporta la configurazione sicura tramite HTTPS.

###### Il citofono supporta l'uso di strumenti di gestione basati su SNMP secondo SNMP v2c.

###### Il citofono consente gli aggiornamenti di software (firmware) sulla rete, utilizzando TFTP, HTTP o l'interfaccia web.

###### Il citofono accetta la sincronizzazione temporale esterna da un server NTP (Protocollo ora di rete).

###### Il citofono supporta il back-up e il ripristino della configurazione.

###### Il citofono memorizza tutte le impostazioni specifiche del cliente in una memoria non volatile che non si perde durante le interruzioni di alimentazione o in caso di reimpostazione del software.

##### Registro degli accessi

###### Il citofono è in grado di registrare eventi come codici, telefonate, schede RFID, ecc. e di metterli a disposizione utilizzando l'interfaccia HTTP per il monitoraggio.

###### L'amministratore è in grado di impostare se i messaggi particolari sono inviati dal citofono immediatamente dopo il verificarsi di un evento o se il cliente attiva la registrazione degli eventi e poi chiede un report completo dall'ultima registrazione, con tutti gli eventi insieme.

###### Il cliente è in grado di selezionare quali messaggi devono essere riportati dal registro eventi.

##### Diagnostica del citofono

###### Il citofono è dotato di LED, in grado di fornire informazioni visibili sullo stato. I LED indicano lo stato operativo del citofono e forniscono informazioni su alimentazione, stato di rete e stato del citofono.

###### Il citofono è monitorato da una funzionalità Watchdog, che riavvia automaticamente i processi o riavvia l'unità se si rileva un malfunzionamento.

##### Interfacce hardware

###### Interfaccia di rete

Il citofono è dotato di una porta Fast Ethernet 10BASE-T/100BASE-TX, che utilizza un connettore RJ45 standard e supporta la negoziazione automatica della velocità di rete (100 MBit/s e 10 MBit/s) e della modalità di trasferimento (full e half-duplex).

###### Porte

Il citofono è dotato di un ingresso programmabile che supporta l'attivazione del circuito breve o fino a +30VCC per il monitoraggio della porta o Richiesta di uscita (REX).

Il citofono è dotato di due uscite indipendenti per il controllo della porta. Una attiva che fornisce almeno 8VCC / 600mA e un relè NO/NC che supporta fino a 30V CA/CC 1A.

###### Alimentazione

Il citofono è dotato di una morsettiera rimovibile che fornisce connettività per alimentazione esterna.

##### Alloggiamento

###### Il citofono:

 È fabbricato con alloggiamento con classificazione IP65 e deve avere certificazione IK07

È dotato di un interruttore anti-manomissione.

È disponibile con una rifinitura superficiale nera.

##### Alimentazione

###### Alimentazione su Ethernet IEEE 802.3af/802.3at Tipo 1 Classe 0

###### 12 V CC

Max: 2A

##### Ambientale

###### Il citofono:

Funziona con un intervallo di temperatura da -40 °C a +55 °C (da -40 °F a 131 °F)

Funziona con un intervallo di umidità di 10–95% UR (senza condensa).

# parte 3 esecuzione

## installazione

### L'appaltatore deve seguire attentamente le istruzioni contenute nella documentazione fornita dal fabbricante in modo da assicurare che siano stati intrapresi tutti i passaggi volti a fornire un sistema affidabile e facile da utilizzare.

### Tutte le apparecchiature devono essere testate e configurate ai sensi delle istruzioni fornite dal fabbricante prima dell'installazione.

### Il firmware presente nei prodotti deve essere il più recente e il più aggiornato fornito dal fabbricante.

### Tutte le apparecchiature che richiedono agli utenti l’accesso tramite password devono essere configurate con password specifiche per l'utente/sito. Non sono consentite password predefinite di sistema/prodotto.

FINE DELLA SEZIONE