

GV-SLR180-V2 Sistema di Videosorveglianza AI Solare 4G/5G Wi-Fi



GV-SLR180-V2 è un sistema di videosorveglianza solare completamente integrato progettato per il controllo remoto. Include pannelli solari, batteria al litio industriale, regolatore di carica, staffe e tutti gli accessori correlati.

Introduzione:

- Sistema completamente integrato
- Batteria al litio industriale
- Fornito con pannello solare da 180 W a 150 W
- Regolatore di carica solare MPPT industriale integrato
- Protezione da bassa tensione, sovraccarico e temperatura della batteria
- Fornitura continua di energia stimata per 72 ore
- Telecamera AI 180° conforme a normative vigenti NDAA
- Router 4G/5G prodotto e certificato in Europa
- Potenza di uscita: 12V DC / 5A
- Certificazione precipitazioni 15 cm/h
- Certificazione resistenza vento 33 m/s (118 Km all'ora)
- Certificazione **CE**
- Certificazione **ISO 9001: 2015 ETZI EN-303-645**

Applicazioni Videosorveglianza remota conforme alle centrali operative presenti sul territorio Nazionale particolarmente indicato per tutti quei luoghi dove l'infrastruttura di rete non è presente come: luoghi de-urbanizzati, siti remoti senza alimentazione di rete, etc.



CARATTERISTICHE DELLA TELECAMERA

5MP H.265 Super Low Lux WDR Pro IR Eyeball Dome IP Camera

È una **telecamera panoramica** su rete **IP** che cattura una copertura **orizzontale di 180°**, offrendo una visione ampia per **aree vaste** con **una sola telecamera**. È dotata di un **filtro IR-cut** automatico e LED IR per la **sorveglianza diurna e notturna** quando il lampione è spento aderisce agli standard di Cybersecurity, NDAA, ONVIF ed è resistente **IK10 e IP67**.

La telecamera supporta il codec video **H.265** per ottenere un miglior rapporto di compressione mantenendo immagini di **alta qualità** con larghezze di banda di rete ridotte per poter sfruttare al massimo la rete 4G/5G verso la Centrale Operativa. Potenziata da **algoritmi Deep Learning**, la **tecnologia AI** distingue persone e veicoli da altri oggetti in movimento per controllo perimetrale, scavalco, conteggio persone o veicoli, abbandono oggetti (Controllo discariche abusive etc.) e si integra perfettamente con i sistemi di gestione video **GVision GeoVision Italia**.



Il concetto di design modulare garantisce una manutenzione più semplice, poiché ogni componente è staccabile.



La durata della batteria al litio LiFePO4 è fino a 10 anni, con oltre 5000 cicli profondi.



Sono utilizzati chip LED 5050 estremamente luminosi, che garantiscono oltre 170 lm/w.



Il design integrato intelligente semplifica notevolmente l'installazione risparmiando collegamenti di cavi.



Possibilità di comunicazione wireless su tutti i vettori disponibili.



Possibilità di avere il sensore di movimento intelligente.



Modulo LED regolabile verticalmente da -44 a 45 gradi.



Modulo LED regolabile orizzontalmente da 0 a 360 gradi.

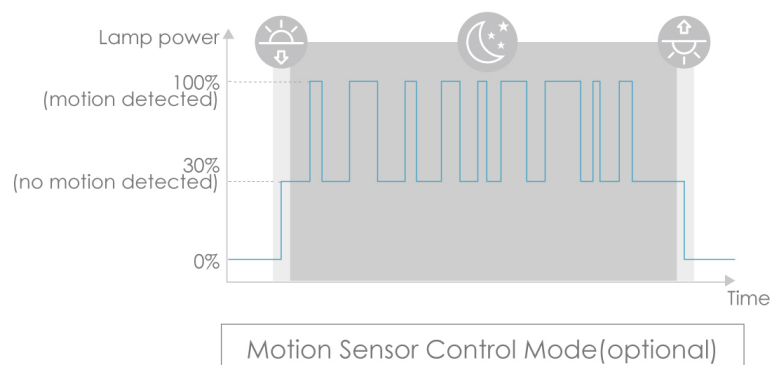
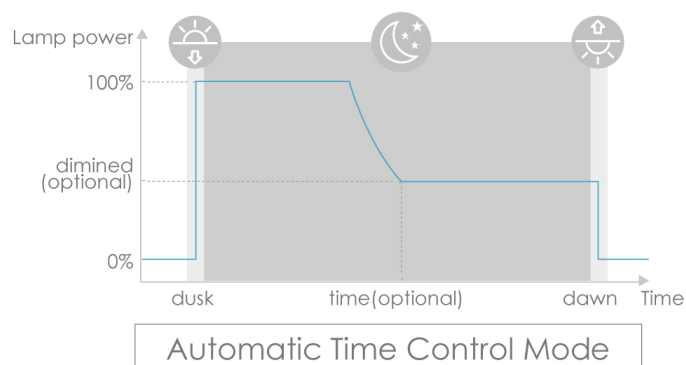
Perché scegliere questa soluzione:

Un prodotto all-in-one autonomo per la Videosorveglianza e l'illuminazione pubblica.

Il pannello solare e la luce LED sono integrati nel lampione con pannello solare all-in-one. In molti scenari di applicazione, il pannello solare deve essere inclinato verso nord per garantire che la luce LED possa illuminare la strada, producendo così una quantità molto ridotta di energia solare. Questo è particolarmente vero nelle medie e alte latitudini. In inverno, l'angolo di inclinazione della luce solare diminuirà e la quantità di energia solare che il pannello solare può ricevere sarà minore. Inoltre, la durata della luce solare in inverno si riduce. In questo periodo, molti lampioni solari all-in-one con pannelli solari inclinati verso nord non riescono a caricarsi completamente, il tempo di funzionamento nelle ore notturne sarà notevolmente ridotto, o addirittura potrebbe non funzionare il sistema.

La telecamera e la luce LED della serie **GVision GeoVision Italia** dei sistemi solari all-in-one, può essere regolata in direzione verticale, permettendo così di illuminare la strada mentre consente ai pannelli solari di essere orientati a sud. Rispetto alle tradizionali telecamere, la nostra soluzione utilizza componenti attivi Europei ed è costruito secondo le Norme Militari Americane NDAA ed utilizza telecamere certificate CyberSecurity ETSI EN-303-645

Modalità di Consumo Intelligente



Struttura Interna



Specifiche

Corpo Illuminante	21600lm
Capacità del Pannello monocristallino	160W/36V
Capacità della batteria al litio LiFePO4	40Ah/12.8V
Efficienza	180lm/W
Regolatore solare (PWM/MPPT)	15A
Modalità di illuminazione intelligente	Illuminazione di 12-14 ore per notte (personalizzabile)
Durata in condizioni atmosferiche avverse	>3 giorni
Dimensioni (mm)	2510*433*122
Livelli di protezione pannello	IP66 / IK08
Temperatura di funzionamento	-20 - 65°C
Altezza consigliata per il montaggio su palo	3-12 Metri
Durata del sistema	> 10 anni
Garanzia	3 anni
Sensore di movimento	Su richiesta
Sistema di controllo intelligente IoT	Su richiesta
Telecamera CCTV	Su richiesta

Note: Tutte le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso.

Telecamera AI 180° Panoramica 5MP H.265 Super Low Lux WDR Pro IR

AI deep learning: Protezione perimetrale AI e classificazione (Umano, Veicolo)



- Sensore CMOS da 1/2.7" a scansione progressiva
- Illuminazione minima a 0,01 lux
- Triple stream da H.265, H.264 o MJPEG
- Fino a 30 fps a 2880 x 1620
- IR intelligente
- Distanza IR fino a 20 m (65 ft)
- Funzione giorno e notte (con filtro IR-cut rimovibile)
- Vista panoramica di 180°
- Protezione all'ingresso (IP67)
- Resistenza al vandalismo (IK10 per la custodia in metallo)
- DC 12V / PoE (IEEE 802.3af)
- Slot per scheda micro SD integrato (SD / SDHC / SDXC / UHS-I, Classe 10) per archiviazione locale
- Microfono integrato
- Wide Dynamic Range Pro (WDR Pro)
- Analisi AI (Intrusione, Attraversamento linea, Entrata in area, Uscita da area)
- Riduzione del rumore 3D
- Rilevazione del movimento / rilevazione del movimento ultra
- Allarme manomissione
- Defog
- Sovrapposizione di testo
- Privacy Mask
- Supporto per 12 lingue
- Conformità ONVIF (Profilo G, S, T)

Vista Panoramica a 180 gradi



Specifiche

Camera		
Sensore d'Immagine		1/2.7" progressive scan CMOS
Picture Elements		2880 (H) x 1620 (V)
Minima	Colore	0.01 Lux (F2.0, AGC ON)
Illuminazione	IR On	0 Lux
Shutter Speed		Auto / Manual (1 ~ 1/100000 sec)

Bilanciamento del Oianco		Auto / Manual			
Gain Control		Auto / Manual			
S/N Ratio		56 dB			
WDR Pro		Yes			
Dynamic Range		120 dB			
Lenti					
Megapixel		5 MP			
Giorno/Notte		Yes (with removable IR-cut filter)			
Lente Focale		1.68 mm			
Lens Type		Fixed			
Massima Apertura		F/2.0			
Mount		Ø12 mm			
Horizontal FOV		180°			
Operazione	Focus	Fixed			
	Zoom	Fixed			
	Iris	Fixed			
IR LED Quantity		2 IR LEDs			
Max. IR Distance		20 m (65 ft)			
DORI		Detect	Observe	Recognize	Identify
Lenti	1.68 mm	37.8 m (124.0 ft)	15.1 m (49.6 ft)	7.6 m (24.8 ft)	3.8 m (12.4 ft)
Operazioni					
Video Compression		H.265, H.264, MJPEG			
Video Streaming		Triple streams			
Video Resolution	Main Stream	2880 x 1620 (Default), 2560 x 1440, 2304 x 1296, 1920 x 1080			
	Sub Stream	1920 x 1080, 1280 x 720, 720 x 576, 640 x 480, 640 x 360 (Default), 704 x 288, 352 x 288			
	Third Stream (Closed by Default)	720 x 576, 704 x 288, 640 x 360, 352 x 288			
Frame Rate		30 fps at 2880 x 1620, 2560 x 1440, 2304 x 1296, 1920 x 1080 (50/60 Hz) *The frame rate and performance may vary depending on the number of connections and data bitrates (different scenes).			
Video Analytics		Motion Detection / Ultra Motion Detection, Audio Alarm, Tamper Detection. *Tampering detection and audio alarm are only accessible through the camera’s Web interface, which can be used to trigger alerts such as e-mail and FTP			
Image Setting		Brightness, Contrast, Saturation, Sharpness, Flicker-less, 3D Noise Reduction, Image Orientation (Flip, Mirror, 0°, 180°)			
Audio Compression		G.711			
Audio Support		One-way Audio			
Deep Learning Function					
AI Analytics		Human & Vehicle classification: Intrusion, Crossing Line, Entering Area, Leaving Area			
Network					
Interface		10/100 Ethernet			
Protocol		802.1x, ARP, DDNS, DHCP, DNS, FTP, HTTP, HTTPS, IGMP, IPv4, IPv6, NTP, ONVIF (Profile G, S, T), PPPoE, RTCP, RTP, RTSP, SMTP, SNMP, TCP, UDP			
Mechanical					
Camera Angle Adjustment	Pan	0° ~ 360°			
	Tilt	0° ~ 75°			
	Rotate	0° ~ 360°			
Connectors	Power	DC Jack, PoE			
	Ethernet	RJ-45			
	Audio	1 In (built-in microphone)			
	Local Storage	Micro SD card slot (SD / SDHC / SDXC / UHS-I, Class 10) * UHS-II card type is not supported.			
Generali					
Operating Temperature		-30°C ~ 60°C (-22°F ~ 140°F)			
Humidity		0 ~ 95% (no condensation)			
Power Source		1.25A 12V DC / PoE (IEEE802.3af)			

Max. Power Consumption	5.5 W
Dimensions	Ø 111 x 93 mm (Ø 4.4" x 3.7")
Weight	0.48 kg (1.06 lb)
Ingress Protection	IP67
Vandal Resistance	IK10 for metal casing
Certification	CE, FCC, LVD, RoHS, UL compliant
Interfaccia Web	
Installation Management	Web-based configuration
Maintenance	Firmware upgrade through Web Browser or Utility
Access from Web Browser	Live View, Video Recording, Change Video Quality, Bandwidth Control, Image Snapshot, Text Overlay, Image Masking
Language	Czech, English, French, German, Hungarian, Italian, Japanese, Polish, Portuguese, Russian, Spanish, Traditional Chinese
Applicazioni Software	
Software Supported	GV-VMS (V17.4.7 with patch / V18.3.2 with patch or later), GV-Control Center (V3.8.0 with patch / V4.2.0 or later), GV-Edge Recording Manager Windows Version (V2.2.7 or later), GV-Recording Server / Video Gateway (V2.1.0 or later)
Smart Device Access	GV-Eye for iOS / Android (V3.1.0 / V3.1.1 or later)
Live Viewing	Browser (IE, Edge, Chrome, Firefox, Safari)

SPECIFICHE ROUTER

MOBILE

Mobile module	4G (LTE) OPT.5G – Cat 4 up to 150 Mbps, 3G – Up to 42 Mbps, 2G – Up to 236.8 kbps
3GPP Release	Release 9
SIM switch	2 SIM cards, auto-switch cases: weak signal, data limit, SMS limit, roaming, no network, network denied, data connection fail, SIM idle protection
Status	Signal strength (RSSI), SINR, RSRP, RSRQ, EC/IO, RSCP, Bytes sent/received, connected band, IMSI, ICCID
SMS	SMS status, SMS configuration, send/read SMS via HTTP POST/GET, EMAIL to SMS, SMS to EMAIL, SMS to HTTP, SMS to SMS, scheduled SMS, SMS autoreply, SMPP
USSD	Supports sending and reading Unstructured Supplementary Service Data messages
Black/White list	Operator black/white list
Multiple PDN	Possibility to use different PDNs for multiple network access and services
Band management	Band lock, Used band status display
APN	Auto APN
Bridge	Direct connection (bridge) between mobile ISP and device on LAN
Passthrough	Router assigns its mobile WAN IP address to another device on LAN

WIRELESS

Wireless mode	IEEE 802.11b/g/n, Access Point (AP), Station (STA)
Wi-Fi security	WPA-PSK/WPA2-PSK Mixed Mode, WPA2-PSK, WPA2-EAP, WPA2-EAP/WPA3-EAP Mixed Mode, WPA3-EAP, WPA2-PSK/WPA3-SAE Mixed Mode, WPA3-SAE, OWE; AES-CCMP, TKIP, Auto Cipher modes, client separation
SSID/ESSID	SSID stealth mode and access control based on MAC address
Wi-Fi users	Up to 100 simultaneous connections
Wireless Hotspot	Captive portal (Hotspot), internal/external Radius server, SMS authorization, internal/external landing page, walled garden, user scripts, URL parameters, user groups, individual user or group limitations, user management, 9 default customizable themes
Wireless Connectivity Features	Fast roaming (802.11r), Relayd
Wireless MAC filter	Whitelist, blacklist

ETHERNET

WAN	1 x WAN port 10/100 Mbps, compliance IEEE 802.3, IEEE 802.3u standards, supports auto MDI/MDIX
LAN	3 x LAN ports, 10/100 Mbps, compliance IEEE 802.3, IEEE 802.3u standards, supports auto MDI/MDIX

NETWORK

Routing	Static routing, Dynamic routing (BGP, OSPF v2, RIP v1/v2, EIGRP, NHRP), Policy based routing
Network protocols	TCP, UDP, IPv4, IPv6, ICMP, NTP, DNS, HTTP, HTTPS, SFTP, FTP, SMTP, SSL/TLS, ARP, VRRP, PPP, PPPoE, UPNP, SSH, DHCP, Telnet, SMPP, SMNP, MQTT, Wake On Lan (WOL)
VoIP passthrough support	H.323 and SIP-alg protocol NAT helpers, allowing proper routing of VoIP packets
Connection monitoring	Ping Reboot, Wget Reboot, Periodic Reboot, LCP and ICMP for link inspection
Firewall	Port forward, traffic rules, custom rules
DHCP	Static and dynamic IP allocation, DHCP Relay
QoS / Smart Queue Management (SQM)	Traffic priority queuing by source/destination, service, protocol or port, WMM, 802.11e
DDNS	Supported >25 service providers, others can be configured manually
Network backup	Wi-Fi WAN, Mobile, VRRP, Wired options, each of which can be used as an automatic Failover
Load balancing	Balance Internet traffic over multiple WAN connections
SSHFS	Balance Internet traffic over multiple WAN connections

SECURITY

Authentication	Pre-shared key, digital certificates, X.509 certificates, TACACS+, Radius, IP & Login attempts block
Firewall	Pre-configured firewall rules can be enabled via WebUI, unlimited firewall configuration via CLI; DMZ; NAT; NAT-T
Attack prevention	DDOS prevention (SYN flood protection, SSH attack prevention, HTTP/HTTPS attack prevention), port scan prevention (SYN-FIN, SYN-RST, X-mas, NULL flags, FIN scan attacks)
VLAN	Port and tag-based VLAN separation
Mobile quota control	Mobile data limit, customizable period, start time, warning limit, phone number
WEB filter	Blacklist for blocking out unwanted websites, Whitelist for specifying allowed sites only
Access control	Flexible access control of TCP, UDP, ICMP packets, MAC address filter

VPN

OpenVPN	Multiple clients and a server can run simultaneously, 27 encryption methods
OpenVPN Encryption	DES-CBC 64, RC2-CBC 128, DES-EDE-CBC 128, DES-EDE3-CBC 192, DESX-CBC 192, BF-CBC 128, RC2-40-CBC 40, CAST5-CBC 128, RC2-64-CBC 64, AES-128-CBC 128, AES-128-CFB 128, AES-128-CFB1 128, AES-128-CFB8 128, AES-128-OFB 128, AES-128-GCM 128, AES-192-CFB 192, AES-192-CFB1 192, AES-192-CFB8 192, AES-192-OFB 192, AES-192-CBC 192, AES-192-GCM 192, AES-256-GCM 256, AES-256-CFB 256, AES-256-CFB1 256, AES-256-CFB8 256, AES-256-OFB 256, AES-256-CBC 256
IPsec	IKEv1, IKEv2, with 14 encryption methods for IPsec (3DES, DES, AES128, AES192, AES256, AES128GCM8, AES192GCM8, AES256GCM8, AES128GCM12, AES192GCM12, AES256GCM12, AES128GCM16, AES192GCM16, AES256GCM16)
GRE	GRE tunnel, GRE tunnel over IPsec support
PPTP, L2TP	Client/Server instances can run simultaneously, L2TPv3, L2TP over IPsec support
Stunnel	Proxy designed to add TLS encryption functionality to existing clients and servers without any changes in the program's code
DMVPN	Method of building scalable IPsec VPNs
SSTP	SSTP client instance support
ZeroTier	ZeroTier VPN client support
WireGuard	WireGuard VPN client and server support
Tinc	Tinc offers encryption, authentication and compression in it's tunnels. Client and server support

MODBUS TCP SLAVE

ID range	Respond to one ID in range [1;255] or any
Allow Remote Access	Allow access through WAN
Custom registers	MODBUS TCP custom register block requests, which read/write to a file inside the router, and can be used to extend MODBUS TCP Slave functionality

MODBUS TCP MASTER

Supported functions	01, 02, 03, 04, 05, 06, 15, 16
Supported data formats	8-bit: INT, UINT; 16-bit: INT, UINT (MSB or LSB first); 32-bit: float, INT, UINT (ABCD (big-endian), DCBA (little-endian), CDAB, BADC)

DATA TO SERVER

Protocol	HTTP(S), MQTT, Azure MQTT, Kinesis
----------	------------------------------------

MQTT GATEWAY

MQTT Gateway	Allows sending commands and receiving data from MODBUS Master through MQTT broker
--------------	---

DNP3

Supported modes	TCP Master, DNP3 Outstation
-----------------	-----------------------------

MONITORING & MANAGEMENT

WEB UI	HTTP/HTTPS, status, configuration, FW update, CLI, troubleshoot, event log, system log, kernel log
FOTA	Firmware update from server, automatic notification
SSH	SSH (v1, v2)
SMS	SMS status, SMS configuration, send/read SMS via HTTP POST/GET
Call	Reboot, Status, Mobile data on/off, Output on/off, answer/hang-up with a timer, Wi-Fi on/off
TR-069	OpenACS, EasyCwmp, ACSLite, tGem, LibreACS, GenieACS, FreeACS, LibCWMP, Friendly tech, AVSystem
MQTT	MQTT Broker, MQTT publisher
SNMP	SNMP (v1, v2, v3), SNMP Trap
JSON-RPC	Management API over HTTP/HTTPS
MODBUS	MODBUS TCP status/control
RMS	Teltonika Remote Management System (RMS)

IoT PLATFORMS

Clouds of things	Allows monitoring of: Device data, Mobile data, Network info, Availability
ThingWorx	Allows monitoring of: WAN Type, WAN IP, Mobile Operator Name, Mobile Signal Strength, Mobile Network Type
Cumulocity	Allows monitoring of: Device Model, Revision and Serial Number, WAN Type and IP, Mobile Cell ID, ICCID, IMEI, Connection Type, Operator, Signal Strength
Azure IoT Hub	Can send device IP, Number of bytes send/received, Temperature, PIN count to Azure IoT Hub server

SYSTEM CHARACTERISTICS

CPU	Mediatek, 580 MHz, MIPS 24KEc
RAM	128 MB, DDR2
FLASH storage	16 MB, SPI Flash

FIRMWARE / CONFIGURATION

WEB UI	Update FW from file, check FW on server, configuration profiles, configuration backup
FOTA	Update FW
RMS	Update FW/configuration for multiple devices at once
Keep settings	Update FW without losing current configuration

FIRMWARE CUSTOMIZATION

Operating system	RutOS (OpenWrt based Linux OS)
Supported languages	Busybox shell, Lua, C, C++
Development tools	SDK package with build environment provided

INPUT/OUTPUT

Input	1 x Digital Input, 0 - 6 V detected as logic low, 8 - 30 V detected as logic high
Output	1 x Digital Output, Open collector output, max output 30 V, 300 mA
Events	Email, RMS, SMS
I/O juggler	Allows to set certain I/O conditions to initiate event

POWER

Connector	4-pin industrial DC power socket
Input voltage range	9 - 30 VDC, reverse polarity protection; surge protection >31 VDC 10us max
PoE (passive)	Passive PoE over spare pairs. Possibility to power up through LAN1 port, not compatible with IEEE802.3af, 802.3at and 802.3bt standards, Mode B, 9 - 30 VDC
Power consumption	< 2 W idle, < 7 W Max

PHYSICAL INTERFACES

Ethernet	4 x RJ45 ports, 10/100 Mbps
I/O's	1 x Digital Input, 1 x Digital Output on 4-pin power connector
Status LEDs	1 x Bi-color connection status, 5 x Mobile connection strength, 4 x ETH status, 1 x Power
SIM	2 x SIM slots (Mini SIM - 2FF), 1.8 V/3 V, external SIM holders, eSIM (Optional)
Power	1 x 4-pin power connector
Antennas	2 x SMA for LTE, 2 x RP-SMA for Wi-Fi antenna connectors
Reset	Reboot/User default reset/Factory reset button

OPERATING ENVIRONMENT

Operating temperature	-40 °C to 75 °C
Operating humidity	10% to 90% non-condensing
Ingress Protection Rating	IP30

REGULATORY & TYPE APPROVALS

Regulatory	CE/RED, UKCA, EAC, UCRF, CB
------------	-----------------------------

Emissioni EMC e Immunità

Standards	EN 301 489-1 V2.2.3, Draft EN 301 489-17 V3.2.4, EN 301 489-52 V1.2.1, EN 55032:2015+A11:2020+A1:2020, EN 55035:2017+A11:2020; EN IEC 61000-3-2:2019+A1:2021; EN 61000-3-3:2013 + A1:2019+A2:2021
ESD	EN 61000-4-2:2009
RS	EN 61000-4-2:2009
EFT	EN 61000-4-4:2012
Surge protection	EN 61000-4-5:2014+A1:2017
CS	EN 61000-4-6:2014
Storage DIP	EN IEC 61000-4-11:2020

RF

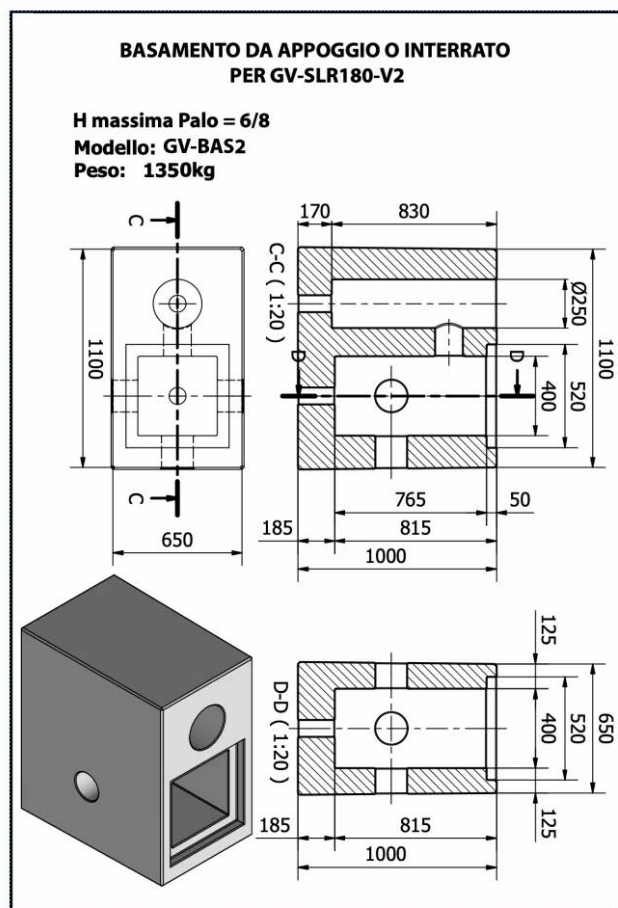
Standards	EN 300 328 V2.2.2, EN 301 511 V12.5.1, EN 301 908-1 V15.1.1, EN 301 908-2 V13.1.1, EN 301 908-13 V13.1.1
-----------	--

SICUREZZA

Standards	EN IEC 62311:2020; IEC 62368-1:2018 EN IEC 62368-1:2020+A11:2020; EN 50665:2017
-----------	---

Base da Appoggio o Interrato per GV-SLR180-V2

CODICE	DESCRIZIONE	DIM. ESTERNE cm	PESO [Kg]	ALTEZZA MASSIMA PALO SENZA SBRACCIO [m]
GV-BAS	Basamento	65x110x100h	1350	6/8



Certificazione resistenza vento 33 m/s (118 Km all'ora)
per struttura completa composta da pannello all-in-one
palo e basamento, per pali da 6 fino a 8 metri con
plinto/basamento da appoggio o interrato