VISIOTECH

SMART BOX
PER PARCHI SOLARI



Le scatole di distribuzione **SF-BOX08220-BMS-IP55** sono state appositamente progettate per sfruttare l'energia fornita dall'alimentazione pubblica, che viene erogata solo di notte. Questo ci permette di garantire un'alimentazione continua 24 ore su 24. Durante le ore notturne, la rete elettrica alimenta e ricarica la batteria al litio, che manterrà l'alimentazione durante il giorno o per diversi giorni grazie alla compatibilità con la batteria al litio di grandi dimensioni da 48 Volt e 100 Amp. Il sistema comprende anche una scheda smart che consente il monitoraggio e la gestione a distanza (se è disponibile una connessione internet). Grazie a questa tecnologia, gli utenti possono accedere alle informazioni e ai dati dell'impianto in tempo reale da qualsiasi dispositivo con accesso al web. Inoltre, gli utenti possono configurare e controllare i dispositivi collegati, eseguire diagnosi, ricevere avvisi e notifiche e gestire il consumo energetico da remoto, ottenendo così il controllo completo del sistema indipendentemente dalla loro posizione.

Principali Vantaggi:

- **Sicurezza avanzata dei dati:** grazie alla crittografia dei dati, autenticazione dell'utente e protezione dagli accessi non autorizzati che garantiscono la privacy e l'integrità delle informazioni archiviate e trasmesse.

- **Aggiornamenti OTA (Over-The-Air):** consente di aggiornare il firmware e il software da remoto tramite connessioni wireless, mantenendo il sistema sempre aggiornato con i miglioramenti e le funzionalità più recenti, senza bisogno di interventi manuali.

- **Elevata sicurezza:** dotato di protezione avanzata contro sovraccarichi, cortocircuiti e accessi non autorizzati, garantisce la sicurezza e la stabilità dei dispositivi.

- **Avvisi e notifiche personalizzabili:** è possibile configurare l'invio di avvisi e notifiche personalizzabili attraverso canali quali e-mail o SMS, per segnalare eventi importanti, guasti al sistema o situazioni critiche che richiedono attenzione immediata. Inoltre, è compatibile con i sistemi di allarme esistenti.

- **Interfaccia intuitiva e facile da usare:** l'interfaccia utente è stata progettata per essere facile da usare, rendendo la gestione semplice anche per le persone meno esperte.

- **Gestione centralizzata**: fornisce una piattaforma centralizzata per la gestione e il monitoraggio di più dispositivi, facilitando la gestione, la configurazione e il monitoraggio a distanza di telecamere, registratori e router da un unico centro di controllo.

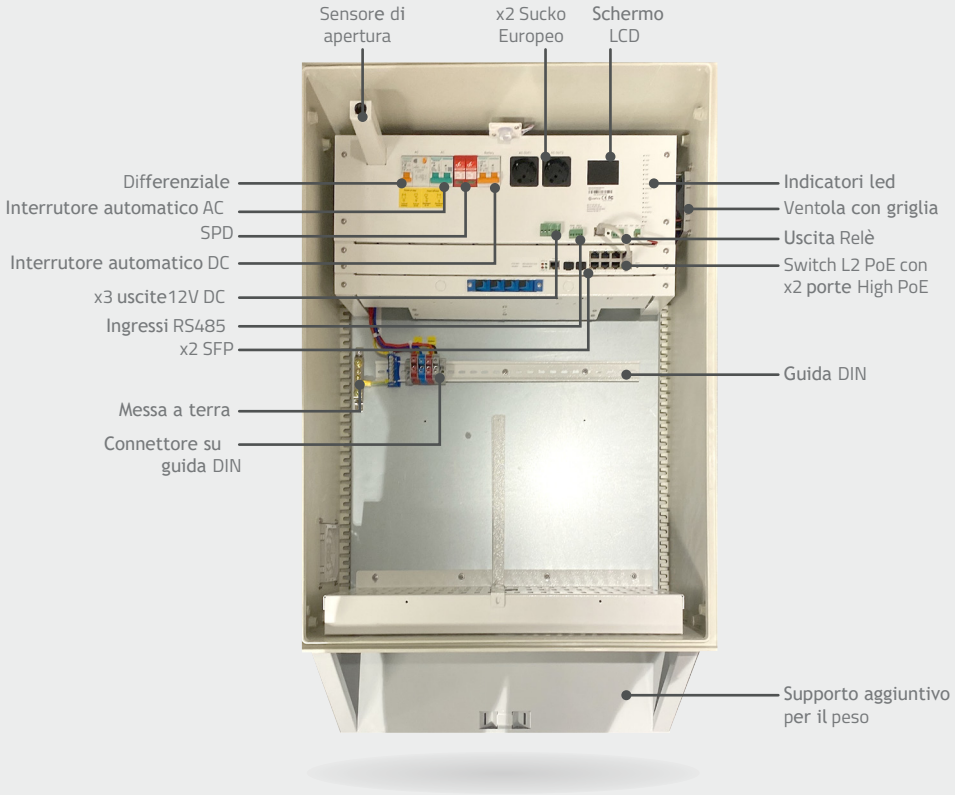
- **Versatilità di integrazione**: grazie alle uscite controllabili, questi modelli di lampioni si adattano a diversi dispositivi, come telecamere IP, registratori e router, semplificando l'integrazione di sistemi e reti di videosorveglianza in un'unica soluzione.

- **Accesso multiutente e gestione dei ruoli**: consente la configurazione di più utenti con ruoli e livelli di accesso diversi, garantendo un'amministrazione sicura e personalizzata del sistema in base alle responsabilità e alle autorizzazioni assegnate.

- **Capacità di resistenza e affidabilità:** progettato per resistere a condizioni avverse, come fluttuazioni di tensione, sbalzi di tensione e condizioni atmosferiche estreme, garantendo un funzionamento continuo e affidabile dei dispositivi collegati.

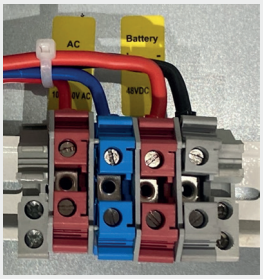
- **Manutenzione predittiva:** fornisce dati in tempo reale sullo stato e sulle prestazioni dei dispositivi,consentendo una manutenzione predittiva che facilita l'identificazione dei problemi prima che si ripercuotano sul sistema.

- **Scalabilità:** progettato per essere scalabile, questo sistema consente di aggiungere o modificare dispositivi e configurazioni in base alle mutevoli esigenze del sistema o a future espansioni.



Funzionalità

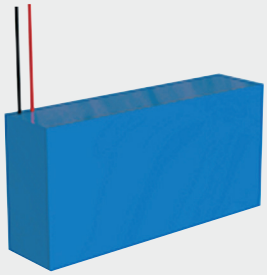
Ingresso 220 V AC Collegamento all'alimentazione di rete del lampione. Dispone di un'ampia gamma di tensioni di ingresso e può quindi essere in grado di gestire sbalzi di tensione e sovratensioni.

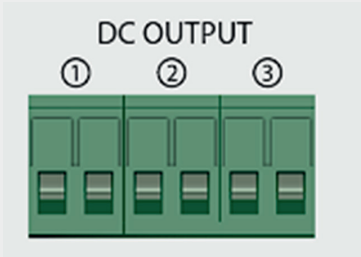




Il differenziale, l'interruttore automatico a 220 V, l'SPD e l'MCB sono dispositivi di protezione elettrica progettati per interrompere il flusso di corrente in caso di sovraccarico o cortocircuito dell'impianto elettrico. Inoltre, sono dotati di un relè termico che monitora costantemente la temperatura dell'impianto, interrompendo l'alimentazione se viene rilevato un riscaldamento eccessivo.

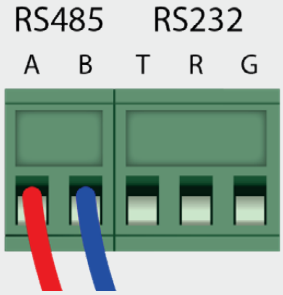
Il sistema include un collegamento diretto ad una batteria, che funge da fonte di alimentazione di backup. Questo collegamento consente al sistema di funzionare ininterrottamente per tutto il giorno, utilizzando l'energia immagazzinata, e garantisce una transizione fluida in caso di interruzioni della rete elettrica. Il tipo di batteria utilizzato per questo box è al litio 48 Volt 100 Ampere.



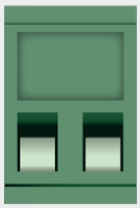


Tutti i box sono dotati di tre uscite in corrente continua (DC) da 12 volt e 3 ampere ciascuna, specificamente progettate per alimentare i dispositivi e le apparecchiature che richiedono questa alimentazione. Questa configurazione consente di alimentare diversi dispositivi in modo indipendente, facilitandone la gestione: in caso di guasto, è possibile interrompere o riavviare la tensione di un circuito specifico senza influenzare gli altri, consentendo una gestione selettiva ed efficiente di ciascun dispositivo.

I box sono dotati di ingressi RS485 e RS232, due standard di comunicazione seriale ampiamente utilizzati per la trasmissione di dati tra dispositivi elettronici. Queste connessioni consentono di inviare istruzioni a distanza alle apparecchiature industriali collegate, facilitando una comunicazione efficiente e affidabile tra i dispositivi del sistema.



DATA OUT



Tutti i modelli includono un'uscita relè che funziona come un interruttore elettromeccanico per controllare dispositivi esterni che richiedono l'attivazione o la disattivazione. Questa uscita può essere attivata in remoto e manualmente, consentendo di collegare e gestire dispositivi aggiuntivi come serrature elettriche, luci, allarmi e controlli di accesso. Inoltre, può essere configurata per attivarsi automaticamente in risposta a eventi programmati, come l'apertura di una porta, l'attivazione di un allarme o in base a un programma stabilito, ampliando le funzionalità e le opzioni di automazione del sistema.

DOOR



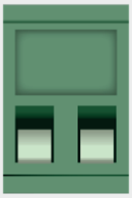
Il modello **SF-BOX0812V-UPS-IP55** è dotato di un sensore porta che segnala la sua apertura. Ciò consente al pannello di controllo di verificare che l'intervento tecnico sia legittimo e che non sia in atto un sabotaggio. Inoltre, il sensore attiva automaticamente la luce ausiliaria, migliorando la visibilità e la sicurezza dell'area.

SPD



Il sistema comprende un dispositivo interno di protezione dalle sovratensioni (SPD), progettato per proteggere sia il sistema che gli operatori da potenziali scariche elettriche. Questo dispositivo funge da barriera contro le scariche elettrostatiche, garantendo la sicurezza e l'integrità dei componenti elettronici.

WATER SENSOR

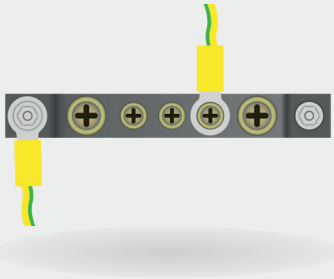


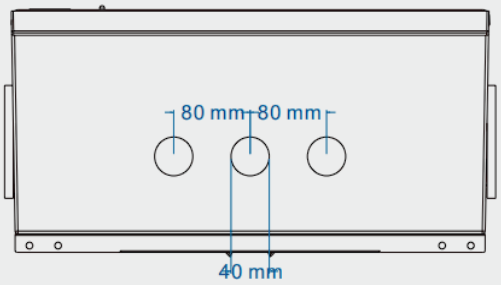
Il sistema consente il collegamento opzionale di un sensore di allagamento, che rileva la presenza di acqua all'interno del box. Quando rileva la presenza di acqua, il sensore invia un avviso di emergenza al pannello di controllo, consentendo di scollegare a distanza i dispositivi per evitare ulteriori danni o incidenti.
Inoltre, segnala la necessità di assistenza immediata e avverte il personale vicino dei rischi, come le possibili scosse elettriche, garantendo la sicurezza degli operatori e dell'ambiente.



Tutti i dispositivi sono dotati di una ventola interna che si attiva automaticamente quando la temperatura interna raggiunge livelli elevati. Questa ventola favorisce la circolazione dell'aria calda verso le uscite, contribuisce al raffreddamento del sistema e previene un eventuale surriscaldamento, garantendo un funzionamento sicuro ed efficiente espellendo l'aria calda attraverso la griglia laterale.

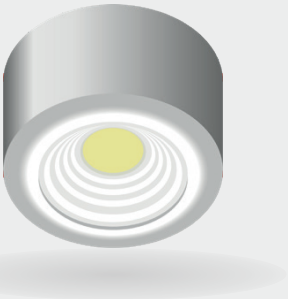
Sono dotati di un sistema di messa a terra, che rappresenta una soluzione fondamentale per garantire la sicurezza elettrica. Questa caratteristica protegge dalle scosse elettriche e previene guasti o danni alle apparecchiature e ai sistemi collegati. Grazie al collegamento sicuro con la terra, consente di dissipare le correnti e di eliminare le tensioni indesiderate. Inoltre, è conforme alle norme e agli standard di sicurezza elettrica, e contribuisce a prevenire gli incidenti e a garantire un funzionamento sicuro del sistema.

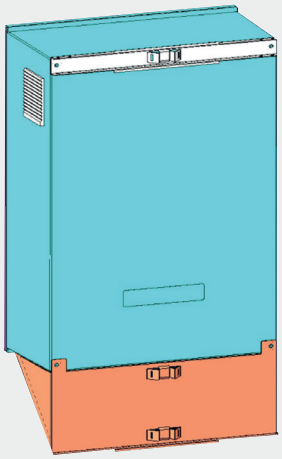




Il sistema è dotato di tre pressacavi situati nella parte inferiore, che forniscono una soluzione sicura per la tenuta e la protezione dei cavi elettrici, di dati e di comunicazione che entrano o escono dal box. Ciò garantisce la protezione della struttura contro l'ingresso di acqua, polvere, detriti, umidità e altro ancora. Grazie ai tre ingressi/uscite, è possibile isolare diversi tipi di segnali, evitando interferenze, disturbi elettrici e altri problemi che possono influire sulle prestazioni del sistema.

Tutti i modelli del box sono dotati di un piccolo LED di illuminazione interna che si accende automaticamente all'apertura della porta dello stesso. Questa funzione fornisce un'illuminazione efficiente, migliora la visibilità e facilita l'accesso alle apparecchiature e ai componenti interni, soprattutto quando è necessaria la supervisione o la riparazione. Inoltre, aiuta a eseguire ispezioni e controlli periodici, garantendo una gestione più sicura e confortevole dell'apparecchiatura.



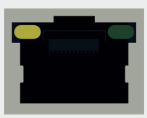


Il sistema comprende una staffa appositamente progettata per il montaggio su palo, che offre una soluzione versatile e adattabile per l'installazione e il fissaggio sicuro del box o dell'apparecchiatura in una varietà di luoghi e ambienti. Nelle situazioni in cui lo spazio o l'ambiente lo richiedono, questa opzione consente di adattare l'apparecchiatura ad un palo, in modo da poterla installare e fissare in modo sicuro.

La porta è progettata per impedire l'ingresso di acqua o umidità e incorpora un doppio sistema di chiusura con chiave per una maggiore sicurezza. Inoltre, è dotata di un rialzo alla base che impedisce all'acqua di accumularsi nella guarnizione di gomma, evitando che aderisca al tettuccio o ai bordi della porta a causa del gelo o dello sporco. Come opzione, è possibile installare una serratura per aumentare la protezione.



NETWORK



Il sistema è dotato di una presa di rete che collega il modulo smart interno ad una delle porte dello switch. Ciò consente di collegare lo switch a Internet per consentire l'accesso remoto per una gestione e un monitoraggio efficienti del dispositivo.



Il sistema incorpora uno switch professionale con 8 porte Ethernet (RJ45) e 2 SFP (Small Form-factor Pluggable), che offre una connettività versatile e robusta per l'interconnessione dei dispositivi. Ciò facilita l'integrazione in reti locali (LAN) o reti geografiche (WAN), garantendo una comunicazione efficiente e flessibile tra i dispositivi collegati. Lo switch L2 dispone di 6 porte PoE e di 2 porte speciali High PoE per il collegamento di dispositivi ad alta potenza. Supporta la funzione PoE estesa.

A cosa serve:

▪ **Resilienza e ridondanza:** offre funzioni di resilienza (con watch dog su tutte le porte) e ridondanza, migliorando la disponibilità e l'affidabilità della rete. Le porte SFP possono essere utilizzate come collegamenti trunk, aumentando la stabilità e la capacità della rete.

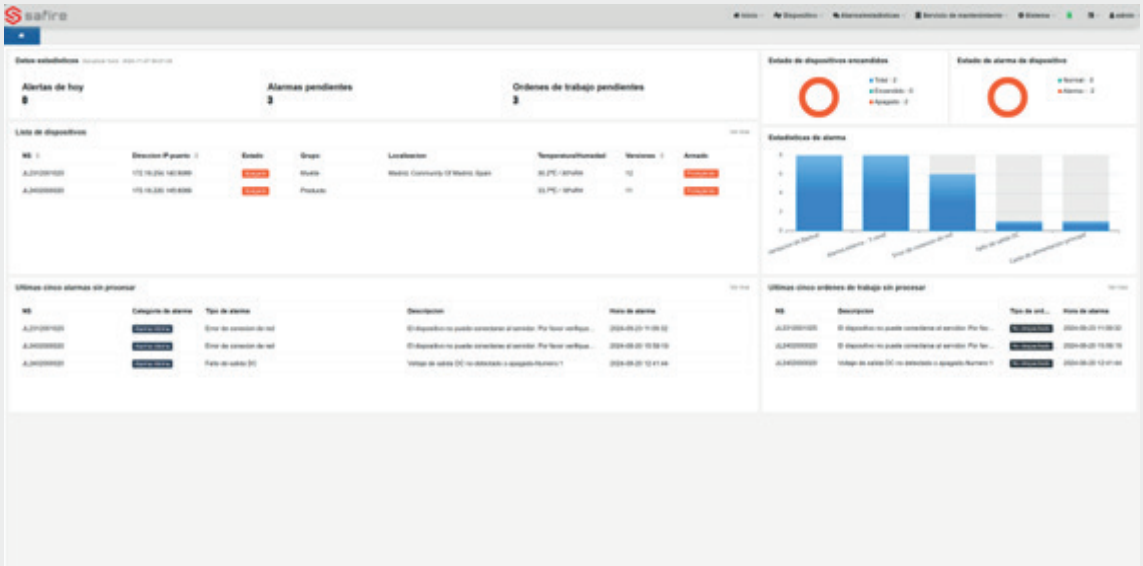
▪ **Prestazioni elevate e velocità:** offre prestazioni elevate e velocità di trasferimento dei dati, facilitando la trasmissione efficiente di informazioni, video, immagini e altri dati tra i dispositivi collegati.

▪ **Connettività estesa**: fornisce una connettività estesa e flessibile, consentendo l'interconnessione di vari dispositivi, apparecchiature e sistemi. Facilita la creazione di reti locali (LAN), la segmentazione della rete e l'espansione dell'infrastruttura di rete in base alle esigenze dell'installazione.

▪ **Integrazione con le reti esistenti:** Facilita l'integrazione con le reti esistenti, permettendo la connessione e la comunicazione con altri switch, router, server, dispositivi di archiviazione e apparecchiature di rete, consentendo un funzionamento coordinato e unificato

Software di gestione remota

Il software di gestione è gratuito e si installa in ambienti Windows. È progettato per la gestione e il monitoraggio di più smart box, per facilitare il registro, la configurazione e il monitoraggio centralizzati dei box collegati. L'interfaccia web è accessibile e facile da usare, consentendo una gestione efficiente da qualsiasi luogo.

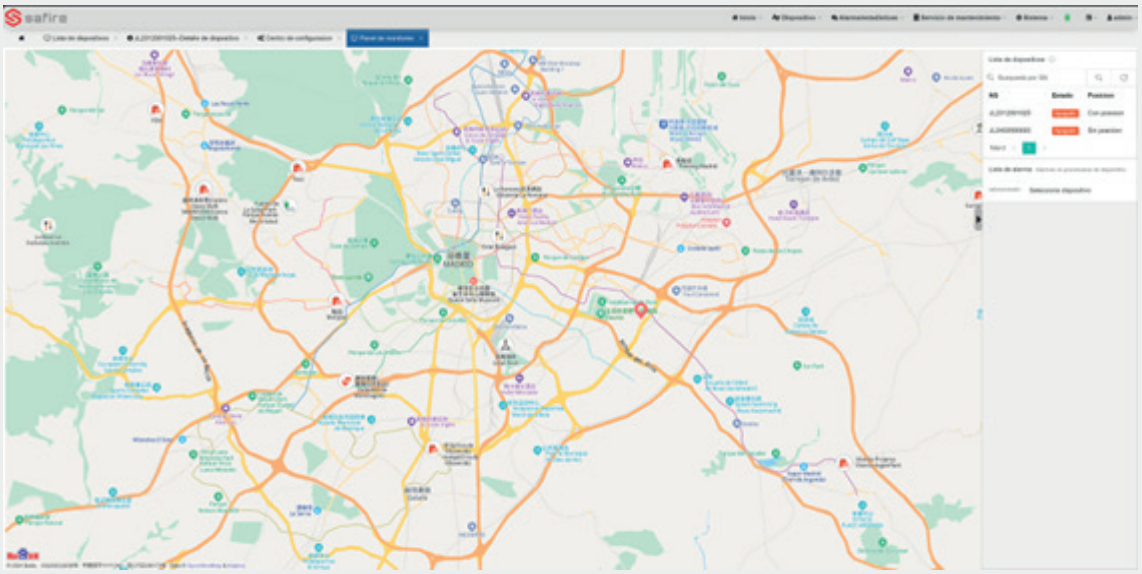


Caratteristiche

Connessione automatica e registro degli Smart Box
Gli smart box sono progettati per connettersi e registrarsi automaticamente al server web indicando l'indirizzo del server. Ciò facilita la rapida integrazione e l'implementazione semplificata dei box nel sistema di gestione centralizzato.



Posizione GPS su mappa online (Manuale)
Questa funzionalità consente di geolocalizzare il box e di inserire le sue coordinate nella centrale, che dispone del tool mappa (emap). Ciò facilita la visualizzazione di tutti i dispositivi installati sulla mappa, particolarmente utile quando si gestiscono unità distribuite su un ampio territorio.



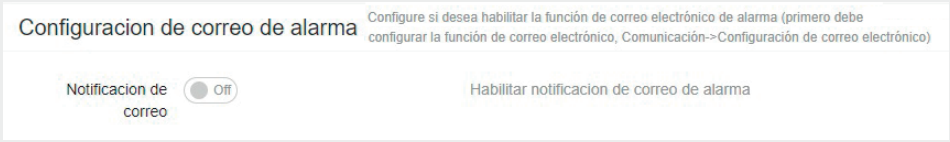
Controllo manuale e automatico delle uscite a 12 V e delle uscite relè
Il sistema consente il controllo manuale e automatico delle uscite a 12 V e dell'uscita relè dello smart box. Ciò offre una gestione flessibile e personalizzata dei dispositivi e dei sistemi collegati. Gli utenti possono attivare o disattivare a distanza i dispositivi in caso di blocco o ricevere notifiche tramite un pannello di allarme, grazie all'uscita relè integrata.



Visualizzazione in tempo reale delle funzioni del box
dello smart box, facilitando il monitoraggio continuo e la supervisione del suo stato. È possibile accedere alle informazioni relative ai parametri di funzionamento delle apparecchiature e dei sistemi presenti nel box, come il consumo di energia, le uscite di tensione, le porte di commutazione, lo stato delle porte, l'illuminazione interna, la ventilazione, l'umidità, tra gli altri, consentendo un'analisi dettagliata ed efficiente.



Notifiche di allarme via relè e via e-mail
Il sistema rileva automaticamente eventi e imprevisti, come guasti alle apparecchiature, sovraccarichi, cortocircuiti, interruzioni di corrente e altri eventi critici che richiedono attenzione immediata. Tramite relè ed e-mail, invia notifiche automatiche ai destinatari designati (tecnici, amministratori), fornendo avvisi dettagliati, rapporti sugli incidenti e aggiornamenti sullo stato. Queste notifiche riportano gli eventi che si sono verificati, le condizioni rilevate e le azioni necessarie per gestire e mitigare i rischi e gli impatti associati agli imprevisti.



Gestione dei gruppi di utenti per Livelli e Autorizzazioni
Il sistema consente la gestione di gruppi di utenti con diversi livelli e autorizzazioni, fornendo una struttura organizzata, sicura e personalizzata per controllare l'accesso, i ruoli e le operazioni nello smart box. Inoltre, facilita l'auditing dettagliato e la registrazione degli accessi, documentando tutte le attività, le operazioni e gli eventi eseguiti dagli utenti. Ciò garantisce tracciabilità, trasparenza e responsabilità, consentendo un efficace monitoraggio, valutazione e analisi del comportamento degli utenti nell'ambiente operativo

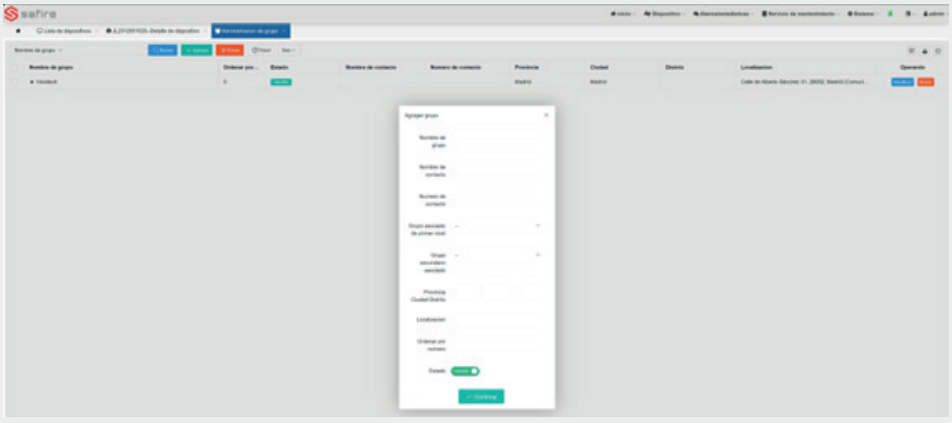
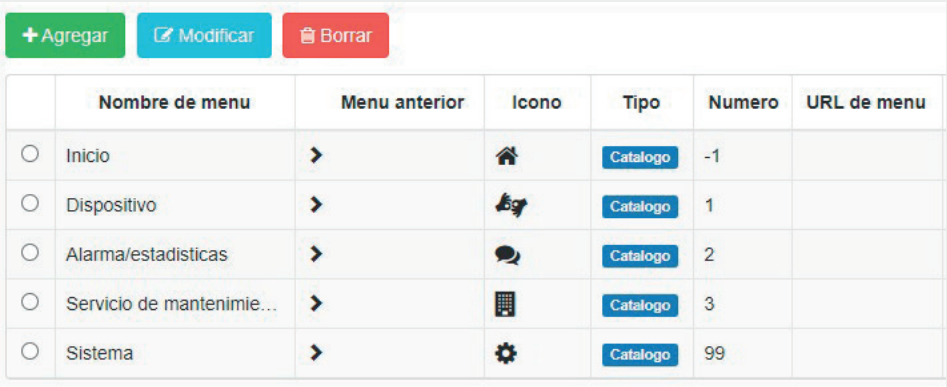


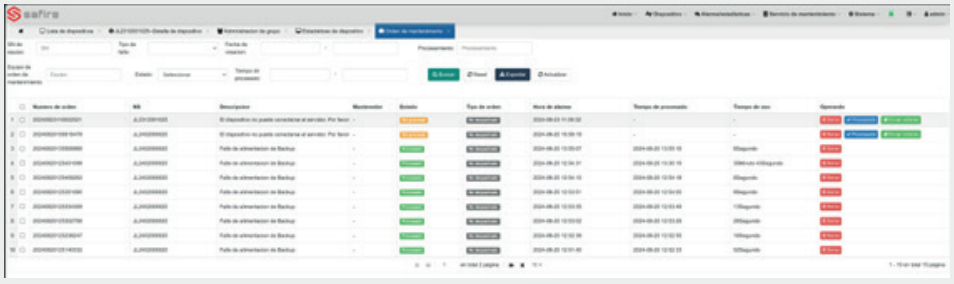
Tabelle statistiche e storico dei consumi con visualizzazione di eventi in tempo reale
Il sistema fornisce una tabella di statistiche e di cronologia dei consumi con la visualizzazione di eventi in tempo reale, che consente appunto una visualizzazione dettagliata e aggiornata dei dati e delle attività relative alle prestazioni e al funzionamento del box. La tabella delle statistiche presenta grafici, diagrammi e metriche per il consumo di energia, i livelli della batteria, le operazioni del dispositivo e altri dati rilevanti. Inoltre, è possibile accedere alle cronologie di consumo memorizzate, che registrano e documentano le misurazioni e le attività relative al consumo energetico. Questi dati possono essere esportati per essere elaborati in altri programmi.



Piattaforma in inglese e spagnolo con logo e schermata iniziale personalizzabili, menu e design responsivo
Il software viene fornito gratuitamente in lingua inglese e spagnolo e consente di personalizzare aspetti chiave come la schermata iniziale, il logo e l'interfaccia utente. Questa possibilità di personalizzazione è stata pensata soprattutto per gli utenti che gestiscono più unità, in modo da offrire un'esperienza più soddisfacente e adatta alle loro esigenze. Il design è inoltre adattivo, per garantire un'interfaccia facile da usare.



Generazione automatica di ordini di manutenzione in base al rilevamento dei guasti
Il sistema consente di generare automaticamente ordini di manutenzione quando vengono rilevati guasti nello smart box. Questa funzionalità facilita una risposta rapida ed efficiente agli imprevisti, garantendo la continuità operativa e l'affidabilità del sistema. Una volta creato l'ordine di manutenzione, un rapporto sul guasto viene automaticamente inviato ai tecnici responsabili, in modo che possano intervenire tempestivamente.



Specifiche hardware

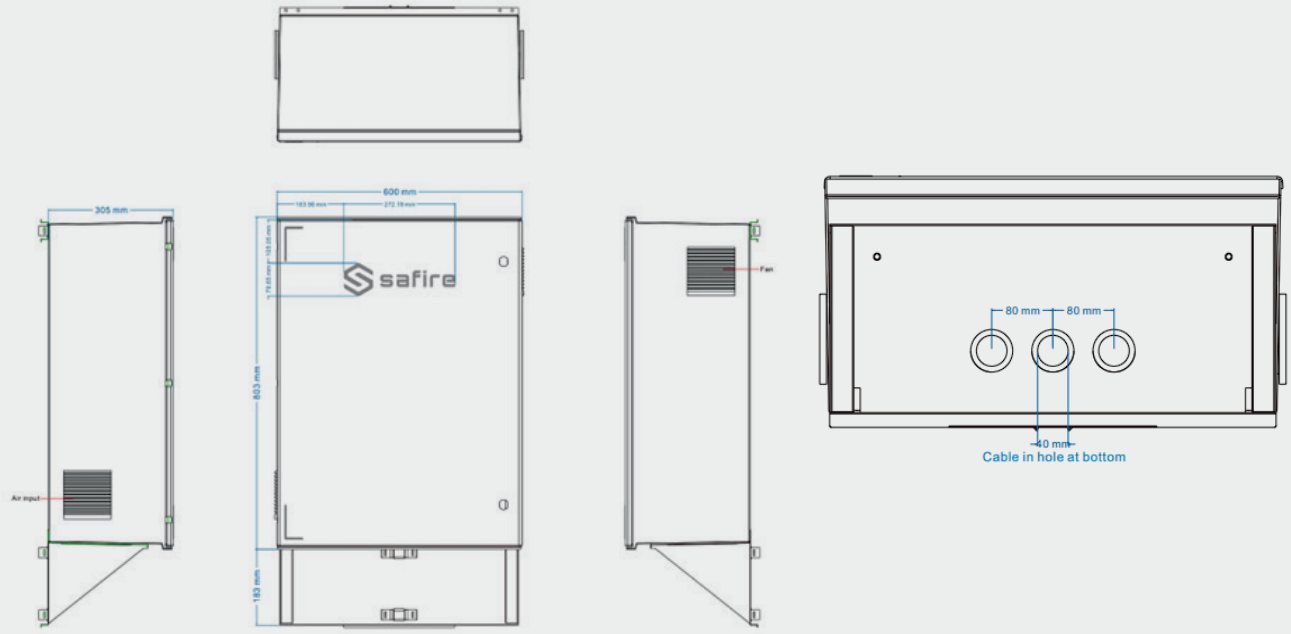


Specifiche del prodotto

Marca Safire
Tipo Box in poliestere con switch e alimentatore in dotazione
Sicurezza Chiusura con doppia chiave
Ingresso di alimentazione Ingresso CA 100-240 V, CC 72 V, uscita 320 W
Presa x2, tipo europeo F
Differenziale RCD 1P+N, 16A
SPD transitori xSPD 2P, AC380V, 20KA
Interruttore automatico MCB, 1P, DC220V, 16A, tipo C + 1P,DC220V, 16A, tipo C
Uscita DC 3x 12V DC, Max. 240W (tra le 3 uscite)
Ventola 1x 12V DC
Luce DC 12V|LED interno per la manutenzione notturna. Siaccende all'apertura della porta
Sensore porta Sì
Switch Ethernet xSwitch 8*10/100/1000M PoE (2*porte 90W, 6*porte 30W) + 2*1000 SFP, L2 managed
Ingresso allarme 3 ingressi, contatto pulito||*Ingresso 1 utilizzato come predefinito per il contatto porta
Porta di rete modulo smart 1 x 10/100Base-TX
Pulsante di reset > Premere a lungo 5 s: ripristinare le impostazioni di fabbrica
Converter da DC 48V a DC 12V
Controller di ricarica Tensione in ingresso massima 100 V, batterie DC12 V/24 V/48 V, corrente di carica 20 A
Display LCD Dimensioni: display LCD da 2,5 pollici
Vassoio per fusione fibra 4 x SC (connettore)
Temperatura di esercizio -20~70
Temperatura di stoccaggio -40~85
Umidità 0~90% senza condensa
Dimensioni esterne 800 (H) x 600 (L) x 300 (P) mm
Materiale SMC (resina poliestere rinforzata con fibra di vetro)
Colore Bianco
Peso netto 22Kg
Software di gestione Sì
Switch
Consumo Autoconsumo<20W, uscita PoE180W max.
Porte 1-2: 10/100/1000Base-T, 90 W, PoE RJ45 (IEEE 802.3bt, conforme anche a IEEE8025.3af/at);
Porte 3-8: 10/100/1000Base-T, 30 W, PoE RJ45 (IEEE802.3af/at)
SFP Porte 9~10, slot SFP 1000Base-X
Capacità di commutazione 20Gbps
Larghezza di banda 14,88Mpps
Buffer 1M
Tabella indirizzi MAC 8K

Protezione da sovratensione: 6 kV, standard: IEC61000-4-5||ESD: 6 kV: contatto/8 kV: aria, standard: IEC61000-4-2
Configurazione del sistema Data e ora||Amministrazione degli utenti||Amministrazione della sicurezza (http, SNMP, telnet, SSH)||File di configurazione (esportazione/importazione)||Firmware||Sistema (riavvio, default)
Configurazione porte Stato||Velocità della porta|Controllo traffico||Controllo Storm (broadcast, intervallo, unicast, multicast)||Protezione porte||Apprendimento MAC||Porte trunk||Porte mirror|DHCP||IGMP snooping||VLAN||LACP|| LLLDP||Rilevamento loopback||MAC VLAN|Mappatura VLAN|VLAN vocale|||| Interfaccia MVR|OAM|QinQ|Udld|Jumbo frame||Informazioni DDDM
MAC MAC link||Auto link||MAC filter||Bridge
VLAN Modalità operativa (accesso, trunk, ibrido)||VLAN predefinita
Configurazione SNMP Community SNMP (nome community, lettura, scrittura)||TRAP (versione SNMP V1, V2C, V3)
Configurazione ACL IP Standard (Gruppi, IP sorgente, wildcard, pacchetti di dati matematici)||IP esteso (Gruppi, IP sorgente, wildcard sorgente, IP destinazione, wildcard destinazione, protocollo, porta sorgente)||IP MAC||MAC ARP||ACL di riferimento||Intervallo temporale
Configurazione QoS Applicazione QoS||Agenda QoS||Indirizzo IP||ARP||Host route statica
Configurazione AAA Tacacs+|Radius||Autenticazione 802.1X
Configurazione STP MSTP||Porta STP
Configurazione IGMP Snooping Disponibile
Configurazione GMRP GMRP Globale||Porte GMRP||Registro GMRP
Configurazione EAPS EAPS
Configurazione RMON Statistiche||Storico|Allarme|Eventi
Gestione del cluster NDP||NTDP||Cluster
Informazione del log Log||Syslog
Controllo alimentazione POE Tipo||Stato admin||Energia totale||Politica POE
DHCP DHCP Snooping
Configurazione ERPS ERPS||Loop ERPS 1~21
LACP collegamenti attivi LACP
Line Vty
LLDP Globale||Hold multiplier||Timer
Loop detection Tempo di rilevamento||Protocollo||Pacchetti di risposta||Tempo di risposta
MVR Gruppi||VLAN
OAM Frame con errore||Periodo||Secondi
Porta ridondante Forzata|Porta primaria
UDLD Attivare||Orario
Protocollo VLAN ARP, Atalkaarp, Atalkddp, Atmmulti, Atmtransport, Dec, Deccustom, Decdiagnostics, Decnadumpload, Decdnaremoteconsole, Decnarouting, Declat, Desyscomn, G8bpqx25, IEEEaddrtrans, IEEEpup, IP, IPX, PPPdiscovery, PPPsession, Rarp, X25, Xeroxaddrtrans, Xeroxpup
CFM CC||Attivare||Linktrace||MA||MD||Regola-mip||Servizio

Dimensioni



Applicazioni d'uso

Infrastrutture e strutture pubbliche

Monitoraggio e manutenzione di infrastrutture, impianti pubblici e sistemi di controllo in strutture comunali, tra cui parchi, piazze e spazi pubblici. Monitoraggio e controllo di strutture quali fontane, semafori, segnaletica e dispositivi di gestione del traffico, tutti collegati allo smart box.





Edilizia e Lavori Pubblici

Facilita la gestione di costruzioni e lavori in luoghi in cui non è possibile disporre di un'alimentazione elettrica costante 24 ore su 24, consentendo il controllo e il monitoraggio dell'avanzamento dei lavori e della loro sicurezza.



Gestione delle infrastrutture idriche e igienico-sanitarie

Supervisione e controllo dei sistemi di gestione dell'acqua, delle stazioni di pompaggio, delle reti di distribuzione e dei sistemi di trattamento e sanificazione delle acque reflue. Monitoraggio in tempo reale di parametri chiave, livelli di stoccaggio, qualità dell'acqua e operazioni di manutenzione.

Ambienti Residenziali e Condomini Smart
Implementazione di soluzioni intelligenti e connesse in case, complessi residenziali e condomini, finalizzate a migliorare la qualità della vita, la sicurezza e la sostenibilità ambientale attraverso l'integrazione di sensori IoT





Sistemi di videosorveglianza e sicurezza
Integrazione e connessione di telecamere IP, registratori e sistemi di sicurezza allo smart box. Supervisione e controllo di zone di sicurezza, luoghi di accesso e aree protette attraverso il monitoraggio in tempo reale e la generazione di allarmi e avvisi.

Soluzioni industriali e commerciali
Implementazione e gestione di soluzioni industriali, commerciali e aziendali che richiedono il monitoraggio e il controllo a distanza di strutture e processi critici. Integrazione e gestione di sistemi di automazione, controllo degli accessi, monitoraggio ambientale e gestione degli asset collegati allo smart box





Strutture di trasporto e logistica
Integrazione e controllo di sistemi di segnaletica, controllo del traffico, illuminazione e sicurezza in infrastrutture di trasporto come stazioni, aeroporti, porti e reti di trasporto pubblico. Monitoraggio e gestione remota di strutture logistiche, magazzini, terminali e punti di distribuzione per ottimizzare l'operatività, l'efficienza e la sicurezza delle operazioni di trasporto e logistica.

Soluzioni Smart per l'Agricoltura e l'Allevamento
Integrazione e supporto di sistemi di irrigazione, sensori agricoli, stazioni meteorologiche e soluzioni di agricoltura di precisione collegate allo smart box. Monitoraggio e gestione a distanza di colture, condizioni ambientali, risorse naturali e operazioni agricole per ottimizzare la produzione, la produttività e la sostenibilità in agricoltura e nell'agroalimentare. Monitoraggio del bestiame e localizzazione degli animali smarriti.

