



شرکت دانش بنیان ارگ

مشخصات فنی پلتفرم مدیریت هوشمند ارگ

سیستم مدیریت هوشمند گلخانه



سیستم مدیریت هوشمند گلخانه ارگ

۱- معرفی شرکت

شرکت دانش بنیان آرام رمز گستران

دو دهه سابقه فعالیت

بیش از ۱۰۰۰ پروژه هوشمند سازی

نخستین و تنها تولیدکننده سیستم ایرانی تشخیص و شناسایی چهره

دارای گواهی ثبت اختراع از اداره کل ثبت شرکتها و مالکیت صنفی

دارای برگ گواهی کارکرد در شرایط سخت بر روی تجهیزات الکترونیکی

دارای نمایندگی فعال در تمامی استانهای کشور

پیشرو در هوشمندسازی مجتمع های مسکونی، اداری، تجاری، هتلها

امکان خرید اقساطی محصولات و بهره گیری از طرح لیزینگ

زمینه فعالیت:

پلتفرم مدیریت هوشمند

✓ مدیریت هوشمند ساختمان (BMS) در کاربری های اداری، تجاری، هتل، بیمارستان و گلخانه و ...

✓ سیستم کنترل و مانیتورینگ دیتا سنتر

✓ خانه هوشمند

✓ سیستم حضور و غیاب و کنترل تردد

✓ سیستم های ترکیب

✓ سیستم پردازش تصویری

✓ سیستم تشخیص و شناسایی چهره



گلخانه یک ساختمان یا سیستمی است که برای کشت و پرورش گیاهان در محیطی کنترل شده طراحی شده است. در گلخانه، می‌توان شرایط زیست محیطی مانند دما، رطوبت، نور و آبیاری را بر طبق نیازهای گیاهان تنظیم کرد. این امر به گلخانه داران اجازه می‌دهد تا در شرایط محیطی نامساعد یا خارج از فصل مربوطه نیز قادر به کشت گیاهان باشند. گلخانه‌ها همچنین به بهبود بهره وری و کیفیت محصولات کشاورزی کمک می‌کنند.



سیستم مدیریت هوشمند گلخانه ارگ

انواع گلخانه بر اساس ساختار، مواد ساختمانی، اندازه، و هدف از استفاده متفاوت هستند. تعدادی از انواع گلخانه را می‌توان نام برد:

گلخانه ثابت (Static Greenhouse): این نوع گلخانه از موادی مثل فولاد، آلومینیوم، و صفحات پلی کربنات یا شیشه ساخته می‌شود. این گلخانه‌ها معمولاً برای دوره‌های طولانی‌تر استفاده می‌شوند و در معرض عوامل محیطی قرار می‌گیرند.

گلخانه متحرک (Movable Greenhouse): این گونه گلخانه‌ها طراحی شده‌اند تا بصورت موقتی بر روی زمین قرار گیرند و در صورت نیاز بتوان آنها را جابجا کرد. این نوع گلخانه برای مناطقی که فصول سال متغیر است و نیاز به محافظت موقتی از گیاهان در مقابل شرایط آب و هوایی نامساعد وجود دارد، مناسب است.

گلخانه تیرک (Hoop House): این نوع گلخانه از ساختاری شبه قوسی تشکیل شده است که معمولاً از موادی مثل پپ یا پلاستیکی یا فلزی تشکیل شده و با صفحات پلی کربنات یا پوشش پلی اتیلین پوشیده می‌شوند. گلخانه تیرک برای توسعه سریع و ساده و نیز هزینه کمتر نسبت به سایر انواع گلخانه‌ها مناسب است.

گلخانه زیرزمینی (Underground Greenhouse): این نوع گلخانه که در بعضی مناطق به عنوان "گلخانه زمستانی" نیز شناخته می‌شود، به طور کامل یا جزئی زیر زمین قرار دارد. این گونه گلخانه‌ها از نیاز کمتری به سیستم گرمایش برخوردار هستند زیرا خود به طور طبیعی توسط خاک اطراف گرم نگه داشته می‌شوند.

گلخانه آکواریوم (Aquaponics Greenhouse): این نوع گلخانه ترکیبی از سیستم کشت هیدروپونیک (کشت بدون خاک) و آکواریوم ماهی داری است. در این سیستم، فضولات ماهی به عنوان کود برای گیاهان استفاده می‌شود و گیاهان در

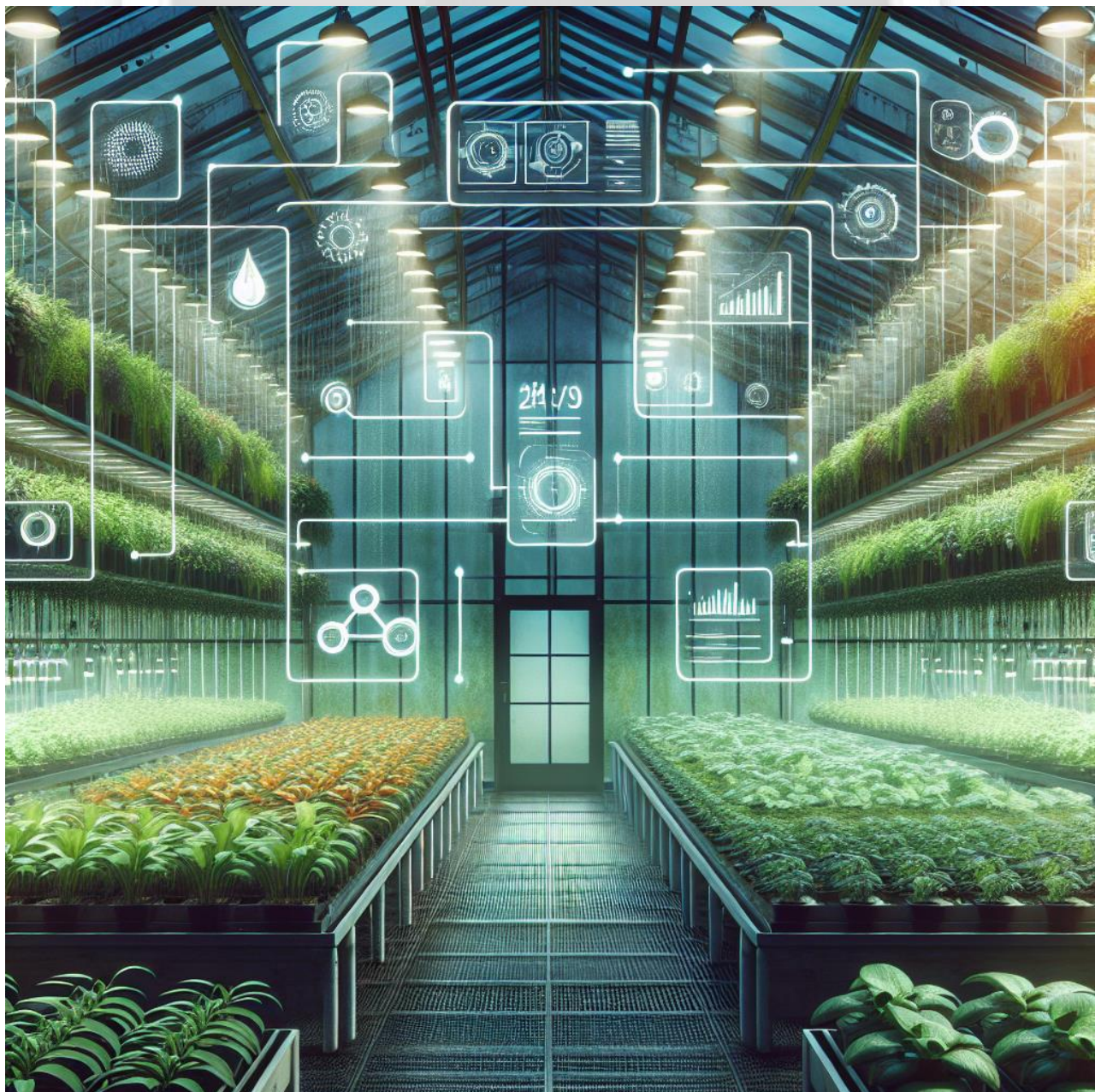
مقابل، آب را تصفیه کرده و برای ماهی قابل استفاده نگه می‌دارند.



در انواع مختلف گلخانه‌ها با استفاده از تکنولوژی‌های هوشمند و اتوماسیون، قادر به کنترل دقیق شرایط زیست محیطی هستند. سنسورها و سیستم‌های کنترل خودکار در این گلخانه‌ها به منظور بهینه‌سازی رشد گیاهان و افزایش بهره‌وری استفاده می‌شوند. این گونه گلخانه‌ها تنها تعداد کمی از انواع موجود را تشکیل می‌دهند، و با توجه به نوآوری‌های روزافزون در زمینه کشاورزی و باغبانی، انواع مختلفی از گلخانه‌ها با امکانات و ویژگی‌های خاص طراحی می‌شوند.

گلخانه هوشمند، یا به اصطلاح "smart greenhouse"، نوعی از گلخانه است که با استفاده از تکنولوژی‌های هوشمند و اتوماسیون، محیط داخلی خود را به طور خودکار تنظیم می‌کند تا بهترین شرایط رشد و توسعه گیاهان را فراهم نماید. این سیستم‌ها قادر به اندازه‌گیری و کنترل عوامل زیست محیطی مانند دما، رطوبت هوا، نور، غلظت دی اکسید کربن و آبیاری هستند.

نگهداری از دما و رطوبت مناسب برای رشد گیاهان ضروری است، اما این کار بدون تجهیزات هوشمند چالش برانگیز است. در مبحث آبیاری، آبیاری به موقع و به اندازه کافی برای همه گیاهان یک کار پر دقت و وقت گیر است. همچنین شرایط زیست محیطی می‌تواند سریعاً تغییر کند، و نظارت بر این تغییرات برای حفظ شرایط بهینه رشد گیاهان حیاتی است و به طور خاص آب و انرژی، برای نگهداری از پایداری اقتصادی گلخانه مهم است.



۴- هوشمند سازی گلخانه

هوشمند سازی به گلخانه داران کمک می کند تا با کاهش هزینه و تلاش، بهره وری و کیفیت محصولات را به حداکثر برساند. مواردی که در یک گلخانه هوشمند کنترل می شود و مزایای گلخانه هوشمند به شرح زیر است:

کنترل دقیق دما و رطوبت: سیستم های هوشمند قادر به اندازه گیری و تنظیم خودکار دما و رطوبت هستند، که شرایط بهینه را برای رشد گیاهان تضمین می کنند.

آبیاری هوشمند: سیستم های آبیاری هوشمند بر اساس نیاز گیاهان به طور خودکار آبیاری را انجام می دهند، که منجر به صرفه جویی در آب و کاهش هزینه می شود.

نظارت دائمی: سنسورهای هوشمند به طور مداوم شرایط زیست محیطی را اندازه می گیرند و تغییرات را به سرعت به کاربران اطلاع می دهند، که به کمک آن ها می توانند به سرعت به هر چالشی واکنش نشان دهند.

کاهش هزینه نگهداری: با هوشمند سازی گلخانه فرایندها، نیاز به نگهداری و کار کاهش می یابد، که در نهایت منجر به کاهش هزینه های مربوط به نگهداری گلخانه می شود.

افزایش بهره وری: با کنترل دقیق محیط زیستی، گیاهان در شرایط بهینه رشد می کنند، که منجر به افزایش میزان محصول می شود.

مدیریت هوشمند منابع (صرفه جویی در آب و انرژی): سیستم های هوشمند قادر به کنترل دقیق آبیاری و گرمایش هستند، که به صرفه جویی در آب و انرژی کمک می کند.

کیفیت بهتر محصول: در گلخانه های هوشمند، شرایط رشد گیاهان به طور دقیق تنظیم می شود، که سبب بهبود کیفیت محصول می شود.



کاهش نیاز به کار: اتوماسیون فرآیندهای گلخانه کاهش نیاز به نگهداری و کار را به همراه دارد.

نظارت و مدیریت از راه دور: استفاده از نرم افزارهای هوشمند، کاربران می توانند گلخانه را از راه دور نظارت و مدیریت کنند.

شناسایی زودهنگام مشکلات: سنسورهای گلخانه هوشمند قادر به شناسایی زودهنگام تغییرات نامطلوب در محیط هستند، که به کاربران اجازه می دهد تا به سرعت به آنها واکنش نشان دهند.

افزایش بازدهی از فضا: با استفاده از تکنولوژی های هوشمند، می توان از

سیستم مدیریت هوشمند گلخانه ارگ

فضای گلخانه بهترین استفاده را کرد و محصول بیشتری را در فضای کمتر تولید کرد. این ویژگی‌ها نشان می‌دهد که گلخانه‌های هوشمند می‌توانند روشی پیشرفته و کارا برای کشت و پرورش گیاهان باشند.

زیر ساخت های گلخانه هوشمند

به جز مباحث سازه های گوناگون در یک گلخانه، زیرساخت‌های الکتریکی و مکانیکال یک گلخانه هوشمند از موارد زیر تشکیل شده است:

شبکه تغذیه الکتریکی: برای تأمین نیروی مورد نیاز تجهیزات الکتریکی مانند سنسورها، پمپ‌های آب، سیستم‌های نورپردازی و تهویه مصنوعی.

سیستم کنترل اتوماسیون: شامل کنترلرهای منطقی برنامه‌پذیر (PLC)، انواع رله‌ها، کنترلرهای دیجیتال و نرم‌افزارهای کنترلی برای مدیریت فعالیت‌های گلخانه.

سیستم آبیاری اتوماتیک: شامل پمپ‌ها، لوله‌ها، سرچشمه‌ها و نوارنقاله‌ها برای آبیاری منظم و بهینه گیاهان.



سیستم مدیریت هوشمند گلخانه ارگ

سیستم تهویه و کنترل دما: شامل فن‌ها، سیستم‌های گرمایش و سرمایش هوا و آب برای کنترل دما و رطوبت در محیط گلخانه.

سیستم نورپردازی: شامل لامپ‌های LED، فلورسنت و دیگر نوع‌های نوری برای تأمین نور مصنوعی لازم برای رشد گیاهان در شرایط کم نور.

تجهیزات امنیتی: مانند سیستم‌های آتش‌نشانی، حسگرهای دود و گاز برای تضمین امنیت محیط و گیاهان.

تجهیزات نظارت و مدیریت: مانند دوربین‌ها، سیستم‌های رصد و نظارت برای نظارت بر روند کار و شرایط گلخانه.

این زیرساخت‌ها به طور هماهنگ با هم کار می‌کنند تا محیطی مناسب برای رشد و توسعه گیاهان در گلخانه‌های هوشمند ایجاد شود.

ARG



۵- سنسور ها در گلخانه هوشمند

سنسور دما: برای اندازه‌گیری دمای هوا و اطمینان از آنکه در محدوده مناسب برای گیاهان باشد.

سنسور رطوبت هوا: برای اندازه‌گیری میزان رطوبت هوا و تنظیم سیستم آبیاری و تهویه.

سنسور رطوبت خاک: برای اندازه‌گیری میزان رطوبت خاک و بهینه‌سازی آبیاری.

سنسور نور: برای اندازه‌گیری میزان نور در محیط گلخانه و تنظیم مصابیح نوری مصنوعی.

سنسور PH خاک: برای اندازه‌گیری سطح اسیدی یا قلیایی خاک و تضمین شرایط مناسب برای رشد گیاهان.

سنسور **EC (Electrical Conductivity)**: برای اندازه‌گیری میزان مواد منحل در خاک و آبی که گیاهان را ترکیب می‌کنند.

سنسور غلظت **CO₂** و **منوکسید کربن**: برای اندازه‌گیری میزان دی اکسید کربن در محیط گلخانه که برای فتوسنتز گیاهان ضروری است.

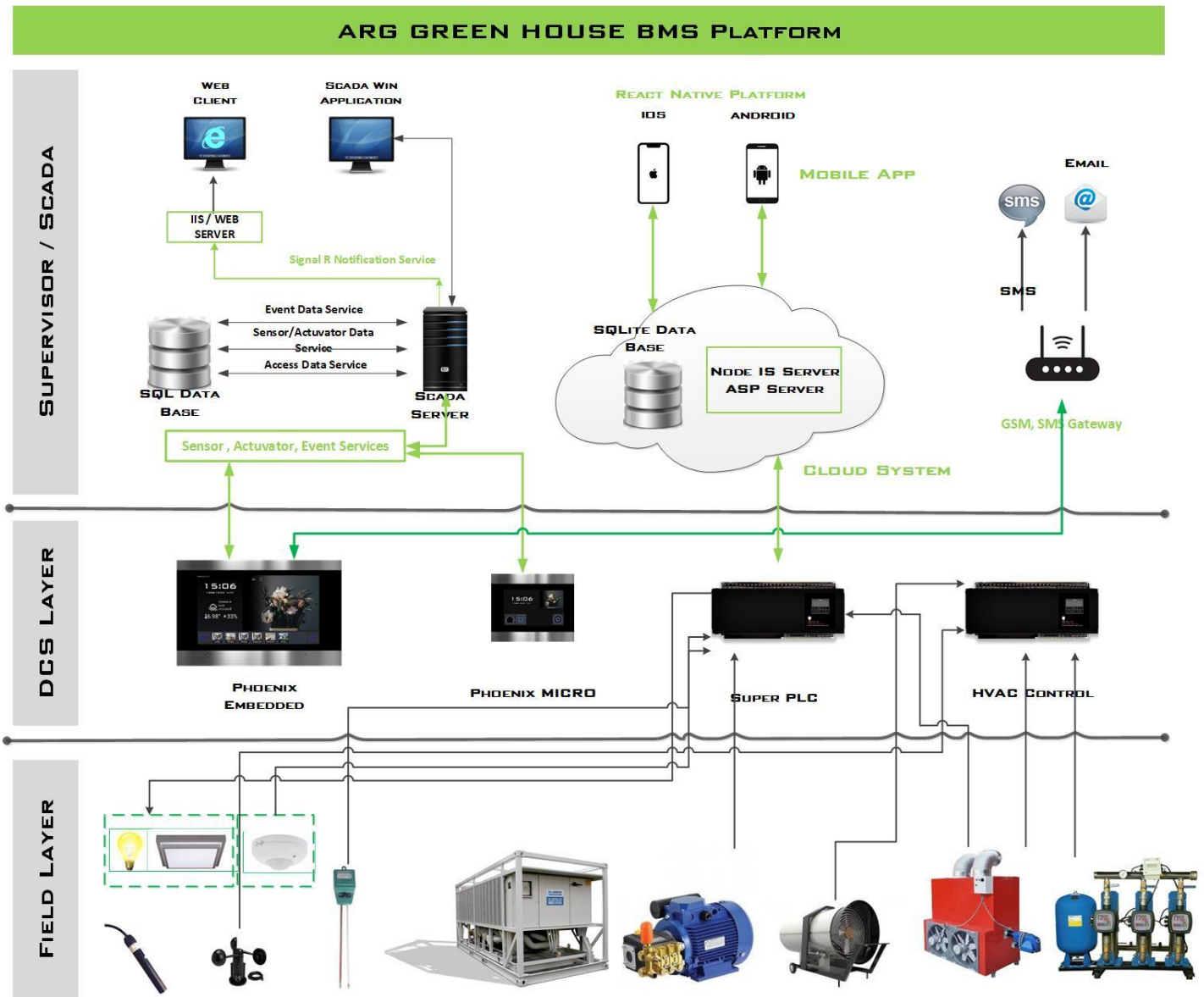
سنسور سرعت و جهت باد: برای اندازه‌گیری شرایط باد و بهینه‌سازی سیستم تهویه.

سنسور بارش: برای اندازه‌گیری میزان بارش و تنظیم سیستم آبیاری بر اساس نیاز.

سنسور درب: برای کنترل باز و بسته بودن بازوها

تشخیص آفت و بیماری: برای تشخیص احتمالی آفت و بیماری گیاهان و اتخاذ اقدامات لازم با هوش مصنوعی





بر اساس دیاگرام ارائه شده، در سیستم گلخانه هوشمند، کنترل‌ها در چند بخش مختلف انجام می‌شوند:

۱- اولین بخش که بالاترین سطح را داراست،

SCADA (SUPERVISORY CONTROL AND DATA ACQUISITION)

۲- بخش دوم (DCS (DISTRIBUTED CONTROL SYSTEM) DIRECT DIGITAL CONTROL)

۳- آخرین بخش لایه فیلد (FIELD LEVEL)

سیستم مدیریت هوشمند گلخانه ارگ

در لایه SCADA ، کلیه فعالیت‌های کنترلی و جمع‌آوری داده‌ها در سطح بالایی انجام می‌شود. این لایه برای نظارت و کنترل کلی بر سیستم‌های مختلف گلخانه استفاده می‌شود.

لایه DCS و DDC شامل تجهیزات و کنترل‌رهایی است که برای کنترل مستقیم و توزیع شده فعالیت‌های مختلف گلخانه، مانند تهویه، نورپردازی، و کنترل آب و فاضلاب، مورد استفاده قرار می‌گیرند.

لایه فیلد، که پایین‌ترین سطح کنترل را تشکیل می‌دهد، شامل سنسورها، آکچویتورها، و تجهیزات کنترل محلی است که مستقیماً با محیط گلخانه تعامل دارند و اطلاعات را به لایه‌های بالایی انتقال می‌دهند.

هر یک از این لایه‌ها در کارکرد سیستم هوشمند سازی گلخانه نقش مهمی را ایفا می‌کنند و به همکاری با یکدیگر، کارایی بیشتری را برای گلخانه تضمین می‌کنند.



۷- مشخصات سیستم های هوشمند سازی ارگ

سیستم BMS ارگ پلتفرمی هوشمند شامل مجموعه ای از سخت افزار ها و نرم افزارها جهت ایجاد یکپارچگی تمامی تاسیسات و تجهیزات الکتریکی، مکانیکال، ایمنی و امنیتی ساختمان است و به عنوان ابزاری قدرتمند با هدف افزایش بهره وری، صرفه جویی مصرف انرژی، افزایش ایمنی و امنیت، کاهش هزینه های نگهداری، افزایش راحتی و آسایش، کنترل پیاده سازی مقیاس پذیر، پشتیبانی از کلیه پروتکل های استاندارد صنعتی (BACNET , MODBUS , KNX, LONWORK, SNMP)، پیاده سازی در بستر های با سیم و بی سیم RF، طراحی و شخصی سازی محصولات در کاربری های متفاوت بکار می رود.

سیستم BMS ارگ شامل موارد زیر است :

۱- نرم افزار تجمیعی

۱-۱- نرم افزار اسکادا ارگ

۲-۱- اپلیکیشن موبایل ارگ

۲- سیستم های کنترل توزیع شده ارگ

۱-۲- تاج پنل های ۱۰ و ۷ اینچ ارگ

۲-۲- تاج پنل ۳,۵ اینچ ارگ

۳- کنترلر های برنامه پذیر PLC ارگ

A- سوپر PLC ارگ با ۵۲ کاناله

B- PLC ۲۴ کاناله ارگ

C- PLC ۱۶ کاناله ارگ

۴- سیستم های کنترل مستقیم ارگ

a. کلید های لمسی هوشمند ارگ (روشنایی، پرده، دیمر، RGB، سناریو، سایه بان و ...) ارگ

b. ترموستات هوشمند ارگ

c. کلید ۱۵ پل هوشمند ارگ

d. پنل هوشمند چند کاره ارگ

e. آیفون تصویری هوشمند ارگ

f. کنترل تردد ارگ

g. سنس ارگ

۵- گیت وی های پروتکل های صنعتی

۶- مدیریت مصرف انرژی

۷- تجمیع کنندگان اطلاعات

۱-۶- سیستم اسکادا

سیستم اسکادا SCADA، مجموعه‌ای از عناصر سخت‌افزاری و نرم‌افزاری (PLC، HMI، NETWORK COMPONENT) است که توانایی کنترل و مانیتورینگ شرایط محیطی و تجهیزات صنعتی را برای کاربران فراهم می‌سازد. در واقع این سیستم فرایند کاری خود را با جمع‌آوری داده‌ها شروع کرده و با دسترسی به داده‌ها، بستری مناسب برای پایش، مانیتورینگ و اجرای فرمان‌های لازم، ایجاد می‌کند. دریافت داده‌ها به صورت آنی و لحظه‌ای در موقعیت‌های مختلف جغرافیایی، از مهمترین قابلیت‌های سیستم اسکادا محسوب می‌شود.

۲-۶- مشخصات فنی سیستم های کنترل توزیع شده ارگ (DCS (DISTRIBUTED CONTROL SYSTEM)

این بخش شامل دو سیستم سخت افزار است است :

۱-۶-۲- PHOENIX EMBEDDED بررسی مشخصات اختصاری سخت‌افزاری و نرم‌افزاری

CAPACITIVE TOUCH PANEL 7 , 10 “
PROCESSOR: ROCK CHIP RK3288 CORTEX-A17 QUAD-CORE 1.8 GHZ
GPU: ARM MAIL-T764 GPU
MEMORY SIZE: DUAL-CH LPDDR3 2GB
STORAGE: MICRO SD(TF) CARD SLOT
CONNECTIVITY: LAN, WIFI, BLUETOOTH, USB, SD-CARD, RF, RS232, RS485
AUDIO: RTL ALC4040CODEC WITH 1*3.5MM AUDIO JACK
EMBEDDED DATA BASE
ANDROID7 OPERATING SYSTEM
UNLIMITED DASHBOARD AND VARIABLE
SUPPORT PROTOCOL: BACNET, KNX, MODBUS, SNMP, CAN
2Layer PLC Technology
BUILT IN REAL-TIME COMPILER
ENHANCE AI TECHNOLOGY: ANN, ARTIFICIAL NEURAL NETWORK
FACE RECOGNITION SYSTEM
OBJECT DETECTION SYSTEM
DIRECT CONNECTION TO ARG SMART TOUCH PANEL
FAN LESS
EASY USER INTERFACE
INTEGRATED LOUDSPEAKER (E.G., ACOUSTIC FEEDBACK, ALARM MESSAGE, WELCOME DOOR COMMUNICATION)
ALARMS (DIVIDED INTO 3 GROUPS)
FUNCTIONS: SWITCHING, DIMMING, SLIDER, BLIND, RGBW CONTROL ELEMENT, STEP SWITCH, SCENE SWITCH, DISPLAY ELEMENT, AUDIO CONTROL ELEMENT WITH SCENE FUNCTION, LOGIC FUNCTIONS, PRESENCE SIMULATION AND TIME PROGRAMS
LIGHTING, AIR-CONDITIONING, HEATING/COOLING, VALVES, SHUTTER/BLIND, INTERCOM, CONCIERGE SERVICES, TIMER, SCENARIOS, WEATHER FORECAST, SECURITY SENSORS, ALARMS, IP CAMERAS, SIP VIDEO DOOR PHONE PROPERTIES.

۲-۶-۲- PHOENIX MICRO دارای مشخصات زیر است :

قابلیت انتخاب نمایشگرهای لمسی رنگی ۳/۵ و ۴ و ۵ اینچ
پشتیبانی از پروتکل‌های استاندارد صنعتی: KNX. SNMP. BACNET . MODBUS
سیستم‌های ارتباطی : RS485. LNA. BLUETOOTH.SD CARD. RF. RS232

سیستم مدیریت هوشمند گلخانه ارگ

مجهز به تکنولوژی هوش مصنوعی: شبکه عصبی پیشرفته	
مجهز به کامپایلر داخلی جهت اجرای برنامه‌های پیشرفته: دارای سیستم PLC پیشرفته ۲ سطحی	
سطح یک: سیستم تحلیل گزاره منطقی EXPRESSION EVALUATOR SYSTEM	
سطح سه: کامپایلر بلادرنگ سطح یک به زبان	
تحلیل داده‌های اولیه و اعمال سناریوها و منطق‌های مربوط به کل خانه	
مجهز به سیستم‌های پیشرفته: مکانیزم تعریف سناریو، تعریف شرط و تعریف زمان‌بندی و مکانیزم کوپلینگ داخلی و اینترلاک داخلی، PID	
طراحی و شخصی‌سازی بیش از ۳۲ داشبورد پیشرفته	
طراحی و شخصی‌سازی بیش از ۵۰۰ متغیر کنترلی	
CAPACITIVE TOUCH PANEL 2.8. 3.5 "	
PROCESSOR: 2CORE 240 MHZ	
BUILT IN HMI SYSTEM	
STORAGE: MICRO SD(TF) CARD SLOT, 4MB FLASH	
CONNECTIVITY: LAN, WIFI, BLUETOOTH, SD-CARD, RF, RS232, RS485	
INTERNAL DATA LOGGER SYSTEM	
UP TO 32 CUSTOMIZABLE DASHBOARD	
UP TO 500 CUSTOMIZABLE CONTROL VARIABLES	
ENHANCED AND CONVENIENT SCENE EDITOR	
2Layer PLC System Technology	
ENHANCE REAL TIME BASIC PARSER	
FAST EXPRESSION EVALUATOR	
AI TECHNOLOGY: ANN	
DIRECT CONNECTION TO ARG SMART TOUCH PANEL	
FAN LESS	
EASY USER INTERFACE	
PROVIDES A RELIABLE FOUNDATION FOR ARG SYSTEM	
FUNCTIONS: SWITCHING, DIMMING, SLIDER, BLIND, RGBW CONTROL ELEMENT, STEP SWITCH, SCENE SWITCH, DISPLAY ELEMENT, AUDIO CONTROL ELEMENT WITH SCENE FUNCTION, LOGIC FUNCTIONS, PRESENCE SIMULATION AND TIME PROGRAMS	
EXPRESS SETTINGS: SWITCHING, TOGGING, DIMMING (SINGLE/DUAL-SURFACE), BLIND (SINGLE/DUAL SURFACE), SCENES.	
EXTENDED SETTINGS: SWITCHING, DIMMING, VALUE OUTPUT, SCENE CONTROL (RECALL/STORE A SCENE), BLIND, SHIFT REGISTER (STEPWISE, WITHOUT STEPS), RGB LIGHTING (RGB, RGBW), MULTIPLE OPERATION IN WHICH YOU CAN DEFINE VARIOUS FUNCTIONS MANUALLY (4 OBJECTS - ON/OFF, UP/DOWN, RECALL SCENE, STORE SCENE, PERCENTAGE, UNSIGNED VALUE), DELAY MODE, COLOR TEMPERATURE CONTROL. FOR ALL FUNCTION A DISTINCTION CAN BE MADE BETWEEN SHORT AND LONG OPERATION.	
GENERAL: SCENE GROUP, LOGIC FUNCTION (AND; OR, XOR, THRESHOLD COMPARATOR, FORMAT CONVERTER), INDICATION BEHAVIORS, LOCKING FUNCTION	


۲-۶-۳- مشخصات فنی کنترلر های برنامه پذیر ارگ PLC

• مشخصات فنی SUPER PLC

نمایشگر لمسی رنگی ۲/۴ اینچ داخلی با قابلیت اتصال به نمایشگر ۴ و ۵ و ۷ اینچ خارجی
پشتیبانی از پروتکل‌های استاندارد صنعتی: MODBUS . BACNET .SNMP. KNX

سیستم مدیریت هوشمند گلخانه ارگ

سیستم‌های ارتباطی : RS485. LNA. BLUETOOTH.SD CARD. RF. RS232
مجهز به تکنولوژی هوش مصنوعی : شبکه عصبی پیشرفته
مجهز به کامپایلر داخلی جهت اجرای برنامه‌های پیشرفته : دارای سیستم PLC پیشرفته ۲ سطحی
سطح یک: سیستم تحلیل گزاره منطقی EXPRESSION EVALUATOR SYSTEM
سطح سه: کامپایلر بلادرنگ سطح یک به زبان
تحلیل داده‌های اولیه و اعمال سناریوها و منطق‌های مربوط به کل خانه
مجهز به سیستم‌های پیشرفته: مکانیزم تعریف سناریو ، تعریف شرط و تعریف زمان بندی و مکانیزم کولپینگ داخلی و اینترلاک داخلی ، PID
طراحی و شخصی سازی بیش از ۳۲ داشبورد پیشرفته
طراحی و شخصی سازی بیش از ۵۰۰ متغیر کنترلی
عملکرد: کنترل موتورخانه ، کنترل آبیاری ، کنترل استخر ، کنترل مرغداری ، کنترل دامداری ، کنترل آسانسور ، کنترل خط تولید ، کنترل کلید روشنایی ، تاج پنل، دیمرها ، پرده‌ها ، سایبان‌ها ، روشنایی RGB ، سیستم صوتی

CAPACITIVE TOUCH PANEL 2.8 . 3.5 "	
PROCESSOR: 2CORE 240 MHZ	
BUILT IN HMI SYSTEM	
STORAGE: MICRO SD(TF) CARD SLOT, 4MB FLASH	
CONNECTIVITY: LAN, WIFI, BLUETOOTH, SD-CARD, RF, RS232, RS485	
INTERNAL DATA LOGGER SYSTEM	
UP TO 32 CUSTOMIZABLE DASHBOARD	
UP TO 500 CUSTOMIZABLE CONTROL VARIABLES	
ENHANCED AND CONVENIENT SCENE EDITOR	
γLayer PLC System Technology	
ENHANCE REAL TIME BASIC PARSER	
FAST EXPRESSION EVALUATOR	
AI TECHNOLOGY: ANN	
DIRECT CONNECTION TO ARG SMART TOUCH PANEL	
PROVIDES A RELIABLE FOUNDATION FOR ARG SYSTEM	
FUNCTIONS: SWITCHING, DIMMING, SLIDER, BLIND, RGBW CONTROL ELEMENT, STEP SWITCH, SCENE SWITCH, DISPLAY ELEMENT, AUDIO CONTROL ELEMENT WITH SCENE FUNCTION, LOGIC FUNCTIONS, PRESENCE SIMULATION AND TIME PROGRAMS	
A DISTINCTION CAN BE MADE BETWEEN SHORT AND LONG OPERATION.	
INPUT/ OUTPUT : 16 DIGITAL / 16A/ 7A/ 10A	
۲*۸ ADJUSTABLE ANALOUGE INPUT	
۲*۸ ADJUSTABLE DIGITAL INPUT	
۴ ANLOUGE OUTPU 0-10 (OPTIONAL)	

• مشخصات فنی انواع ABM





ABM مخفف ARG BMS MODULE بوده و از خانواده PLC های طراحی شده در شرکت ارگ جهت اتوماسیون و هوشمندسازی ساختمان و دیپتاسنترها محسوب می‌شود. ساختار کلی این دستگاه قابلیت دریافت اطلاعات از انواع سنسورهای صنعتی و موجود در بازار را فراهم می‌آورد. اطلاعات دریافت شده را با توجه به تنظیمات اعمال شده بررسی نموده و در صورت لزوم فرآیندهای طراحی شده توسط سیستم

سیستم مدیریت هوشمند گلخانه ارگ

PLC داخلی را اعمال می‌نماید. در نهایت خروجی متناسب را به پورت‌های خروجی دستگاه ارسال می‌کند و کلیه اطلاعات در تمامی مراحل به صورت خودکار بر روی خروجی دستگاه جهت ارسال به سیستم‌های بالاتر شامل PHOENIX و نرم‌افزار مانیتورینگ ارسال می‌گردد.

• انواع ABM

با توجه به گستره عملیاتی ABM جهت سهولت کاربری و استفاده مناسب در کاربردهای متفاوت ABM در تعداد ورژن مختلف طراحی و تولید گردیده و به شرح زیر می‌باشند:

ABM 016	
۱۶ ISOLATE DIGITAL OUTPUT ۱۰ A	
ABM R8D81A4	
۸ DIGITAL INPUT ۱۲/۲۴ V	
۴ ANALOGUE INPUT ۰-۱۰ A	
۸ ISOLATE DIGITAL OUTPUT ۱۰ A	
ABM R8D82A4	
۸ DIGITAL INPUT ۲۲۰ V	
۴ ANALOGUE INPUT ۰-۱۰ A	
۸ ISOLATE DIGITAL OUTPUT ۱۰ A	
ABM R8D42D41A4	
۴ DIGITAL INPUT ۲۲۰ V	
۴ DIGITAL INPUT ۱۲/۲۴ V	
۴ ANALOGUE INPUT ۰-۱۰ A	
۸ ISOLATE DIGITAL OUTPUT ۱۰ A	
AMP 16	
۱۶ ISOLATE DIGITAL OUTPUT ۱۶ A	
ABM AQS	

سیستم مدیریت هوشمند گلخانه ارگ

<p>AIR QUALITY SYSTEM</p> <p>GAS DETECTION SENSOR (CO OR CO2 OR CH4)</p>	
<p>AGM</p> <p>GSM GATEWAY</p>	
<p>AMU</p> <p>ماژول جمع اطلاعات PLC دارای امکان ارسال اطلاعات توسط RS485</p>	
<p>ABM D2A</p> <p>وظیفه ساخت خروجی آنالوگ تا ۱۰ ولت جهت کنترل شیر برقی و آکچویاتور</p>	
<p>ABM - RTD</p> <p>وظیفه خواندن اطلاعات سنسورهای PT: ۱۰۰ PT: ۱۰۰۰ - سنسورهای ۴-۲۰ میلی آمپر</p>	
<p>ABM - 2P/NET</p> <p>دارای ۲ پورت قابل تنظیم- امکان ارسال و دریافت اطلاعات توسط RS485 و تحت شبکه</p>	

با سپاس از توجه شما - دپارتمان فروش ارگ