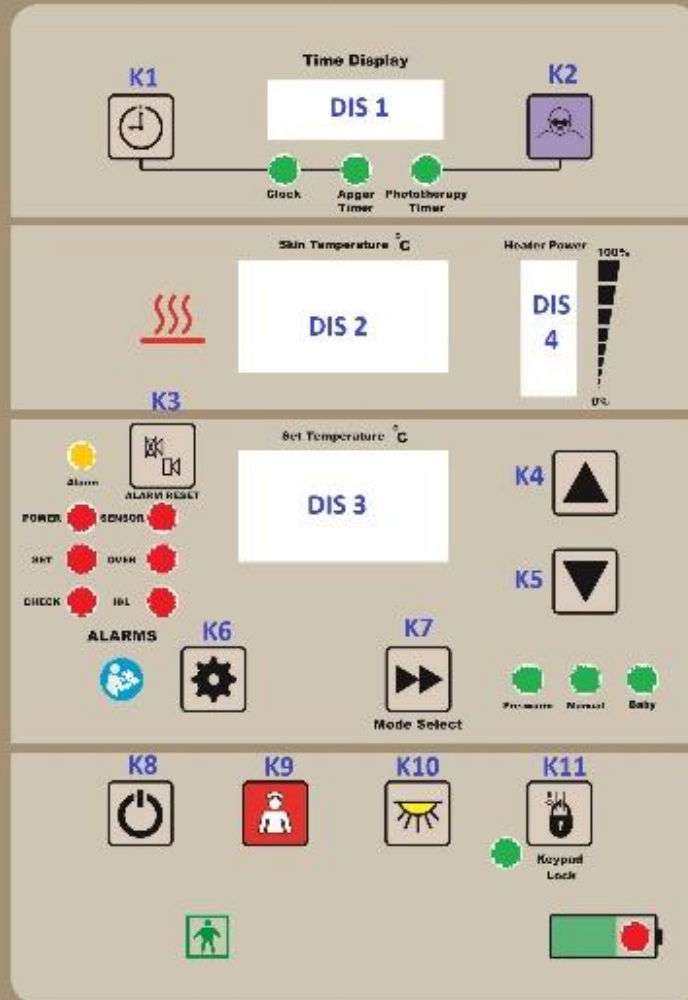


Lyona Infant Radiant Warmer



Skin Sensor



Pre-warm: The pre-warm cycle warms the infant platform to being placed the baby on the infant platform

Baby mode: In the baby mode temperature can be set between 34.5 C-37.5 C

Manual: In the manual mode heater power can be set 0% to 100%



Apgar timer: Audiovisual reminders after 1, 5 and 10 minutes

Phototherapy timer: Timer to count phototherapy time



Temperature: Set temperature and baby temperature are displayed separately



Alarms: Pay attention to alarms



K1 : تعویض حالت نمایش Time Display

K2 : برای روشن و خاموش کردن (on/off) لامپ های فوتو تراپی

K3 : قطع صدای آلام و در مد manual برای ریست

K4 : کلید بالا (up) برای تنظیم

K5 : کلید پایین (Down) برای تنظیم

K6 : کلید تنظیمات

K7 : عوض کردن حالت کاری (Mode)

K8 : حالت خاموشی موقت

K9 : احضار پرستار

K10 : برای روشن و خاموش کردن (on/off) لامپ های معاینه

K11 : قفل کلید و شروع مد کاری انتخابی / آزاد سازی کلید و پایان مد کاری

انتخابی

راهنمای کاربری

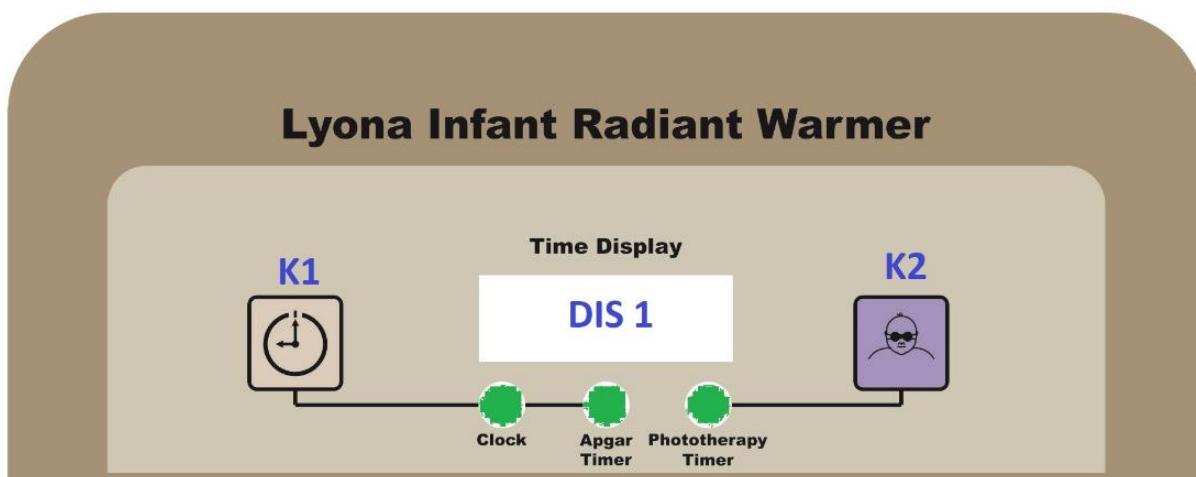
قسمت فوتوتراپی

تخت احیاء نوزاد لیونا دارای قسمت فوتوتراپی می باشد که در تاج دستگاه نصب گردیده . با این که این قسمت از دستگاه تنها نیاز به کلیدی برای روشن و خاموش کردن سیستم فوتوتراپی دارد اما برای کنترل زمان انجام فوتوتراپی بر روی نوزاد موارد زیر در دستگاه لیونا اضافه گردیده است .

ساعت (clock): بر روی تخت احیاء نوزاد ساعت دقیق روی نمایشگر قابل مشاهده هست تا در صورت نیاز مراقب بیمار ، خود میزان انجام عمل فوتوتراپی را کنترل کند .


زمان سنج فوتوتراپی (phototherapy timer) : علاوه بر این که Time Display سیستم کنترلی تخت احیاء نوزاد در حالت phototherapy timer باشد و یا نباشد ، هر موقع سیستم فوتوتراپی دستگاه روشن گردد تایمر دستگاه به صورت اتوماتیک زمان انجام عمل فوتوتراپی را محاسبه می کند و مراقب بیمار می تواند با قرار دادن سیستم کنترلی در حالت phototherapy timer این زمان را مشاهده کند .


حالت آپگار (Apgar Timer) : یک روش استاندارد می باشد برای هشدار به مراقب تا در زمان های خاص به بیمار سرکشی کند . این حالت هم برای کنترل فوتوتراپی و هم برای کنترل وارمر و یا حتی هشدار برای مراقب برای انجام چک های دیگر استفاده می شود . در حالت آپگار ، دستگاه در زمان های " 50" , " 4'50" , " 9'50" , " 19'50" ... به مدت 10 ثانیه هشدار می دهد تا مراقب موارد لازم را انجام دهد .




LED های موجود در پایین Time display حالت فعلی نمایشگر را نشان می دهد . با روشن بودن هر LED نمایشگر Time display موارد مربوط به آن حالت را نشان می دهد .


نمایشگر Time display تخت احیاء نوزاد در زمان روشن شدن در حالت clock قرار دارد و ساعت روزانه را نمایش می دهد . در شکل

2 ، با هر بار فشار کلید  می توان این حالت را عوض کرد و به حالت Apgar Timer و phototherapy timer انتقال داد .

با ورود به حالت Apgar Timer نمایشگر Time Display، 00:00 را نمایش می‌دهد و با سپری شدن زمان دو عدد سمت چپ دقیقه و دو عدد سمت راست ثانیه سپری شده را نمایش می‌دهد. دستگاه در زمان های " 59 , 4'50" , 9'50" , 19'50" , ... به مدت 10 ثانیه هشدار می‌دهد تا مراقب موارد لازم را انجام دهد. برای ریست کردن این قسمت باید با فشار کلید  حالت را عوض کنیم و دو باره به حالت Apgar Timer بازگردیم.

کلید  برای روشن و خاموش کردن (on/off) لامپ های فوتوتراپی استفاده می‌شود و استفاده ی دیگری ندارد. این کلید در تمامی حالت های دستگاه قابل استفاده می‌باشد.

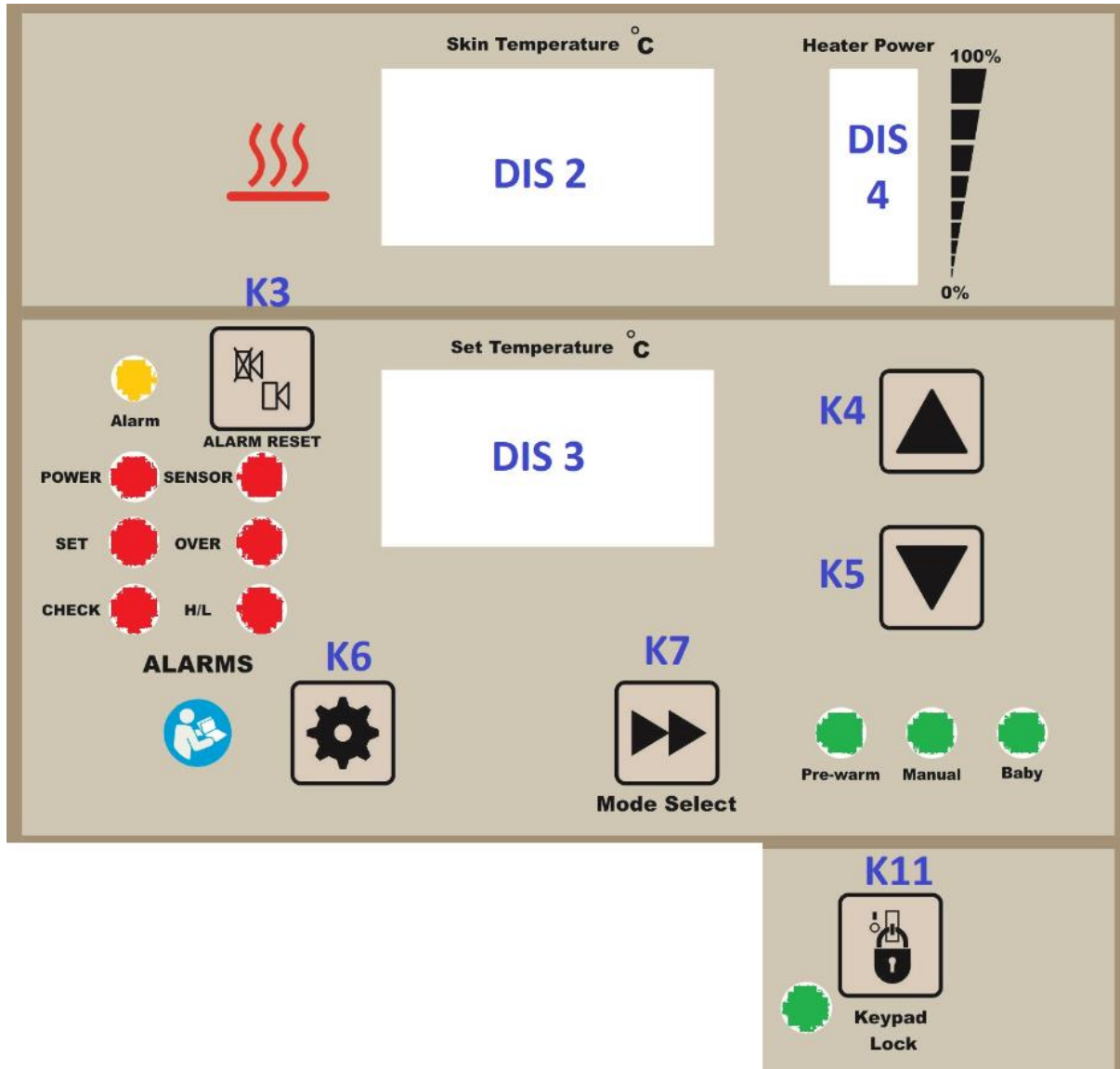
با ورود به حالت phototherapy timer، زمان روشن بودن چراغ های فوتوتراپی از لحظه ی روشن شدن دستگاه، نمایش داده می‌شود. زمان سنج این قسمت در تمامی حالت های دستگاه به صورت نمایشی و یا مخفی با روشن بودن چراغ های فوتوتراپی عمل زمان سنجی را انجام می‌دهد و تنها با ورود به این حالت این زمان نمایش داده می‌شود. 01:02 دو عدد سمت چپ نمایشگر ساعت و دو عدد سمت راست نمایشگر دقیقه می‌باشد. برای ریست کردن این زمان باید دستگاه خاموش و دوباره روشن گردد.

 لازم به ذکر است قسمت توضیح داده شده به صورت مجزای از سیستم تابشی دما کار می‌کند و تغییرات در وضعیت این قسمت هیچ تاثیری در موارد ذکر شده آتی نخواهند داشت.



Skin Temperature: در تمامی حالت های کاری و در تمامی زمان ها، با روشن بودن تخت احیاء نوزاد این نمایشگر دمای سنسور پوستی را به صورت درجه سانتیگراد و با دقت 0.2 درجه سانتیگراد نمایش می‌دهد و از هیچ یک از کلید ها و تنظیمات تاثیر نمی‌پذیرد. در هنگام خطا در سنسور پوستی این نمایشگر خوانا نخواهد بود، چراغ آلام روشن و هشدار های لازم صورت می‌گیرد. این نمایشگر قابلیت نمایش 3 عدد را داراست و قادر به نمایش با دقت 0.1 درجه می‌باشد. 36.1 به معنی 36.1 درجه سانتیگراد است.

Heater Power: این نمایشگر دارای 10 بخش می‌باشد و به صورت گرافیکی در تمامی حالت ها ، توان گرمکن را نمایش می‌دهد . روشن بودن هر بخش از پایین به بالا نمایانگر اضافه شدن 10% بر روی توان گرمکن می‌باشد .



Set Temperature : این نمایشگر در حالت Baby به کار می‌افتد و در حالت های دیگر خاموش است .

در حالت Baby دمایی که قرار است دستگاه به صورت اتوماتیک ، دمای نوزاد را به آن برساند در این نمایشگر نشان داده می‌شود.

کنترل دما

برای کنترل دما 3 حالت وجود دارد

حالت Prewarm

حالت Manual

حالت Baby

روشن بودن هر یک از LEDهای Prewarm ، Manual و Baby نشان دهنده حالت کاری فعلی دستگاه می باشد .

در زمان روشن شدن دستگاه تخت احیاء نوزاد در حالت Prewarm قرار دارد .



هر بار فشار دکمه حالت کاری دستگاه را عوض می کند .



روشن و خاموش شدن هر یک از LEDهای مربوط به حالت کاری نشان گر حالت کاری فعلی دستگاه تخت احیامی باشد ، که هنوز شروع به کار نشده . برای شروع به کار شدن حالت کاری مربوطه باید آن LED به صورت ممتد روشن باشد .



برای شروع به کار شدن حالت یا باید 20 ثانیه منتظر ماند تا خود دستگاه به حالت قفل و آغاز به کار برود و یا با فشار کلید دستگاه را به حالت مذکور ببریم .



کلید keypad lock یا قفل کلید های دستگاه و آغاز کار حالت کاری انتخابی استفاده می شود . اگر کلید ها قفل هستند پس مد انتخابی در حال انجام کار می باشد و LED مربوطه به صورت ممتد کار می کند و کلید های قابل استفاده نیستند . حالت کاری نیز قابل تغییر نخواهد بود .




برای تغییر حالت کاری و یا انجام تنظیمات دستگاه باید از حالت قفل خارج شود . برای این کار با فشار کلید کلید ها به حالت آزاد در آمده ، مد کاری انتخابی پایان میابد ، LED مربوطه به مد کاری روشن و خاموش می شود و می توان مد کاری را تغییر داد .





با فشار دوباره کلید دستگاه به حالت قفل کلید می رود و مد کاری انتخابی شروع به انجام عملیات تعریفی می کند .




کلید در زمان روی دادن یک هشدار برای ساکت کردن صدای هشدار به مدت 5 دقیقه استفاده می شود . در صورت عدم وجود هشدار این کلید کاربردی ندارد . در مد Manual با اتفاق افتادن هشدار 15 min ، فشار این کلید به معنی چک شدن دستگاه توسط مراقب بوده و علاوه بر هشدار شنیداری ، هشدار دیداری را نیز قطع می کند و مد Manual با تنظیمات انجام شده دوباره 15 دقیقه ادامه میابد . و اگر این کلید فشار داده نشود مد Manual به حالت بی خطر وارد میشود .

کلید  ، عمر سپری شده از چراغ های فوتوترایی را نمایش می دهد و عدد نمایش داده شده در Time display در زمان نگه داشتن این کلید با واحد روز می باشد و هر 24 ساعت روشن بودن چراغ های فوتوترایی (و نه 24 ساعت روشن بودن دستگاه) یک روز محسوب می شود .

کلید های  و  برای افزایش و کاهش در زمان انجام تنظیمات استفاده می شود .

LED هشدار (Alarm) در رخ داد هر یک از خطاهای مربوط به دستگاه به رنگ قرمز روشن می شود . این LED حکم هشدار دیداری را دارد . و تا زمان از بین نرفتن خطا روشن خواهد ماند .

LED های ... , power , sensor برای مشخص کردن هر یک از خطا ها تعبیه شده و در قسمت آلارم ها توضیح داده خواهند شد .

 نمایانگر این است که برای درک هشدار های لازم به مدارک همراه رجوع گردد .

حالت های کاری دستگاه

دستگاه دارای سه حالت کاری می باشد:

حالت Prewarm

حالت Manual


حالت Baby


این حالت های کاری مطابق بند های استاندارد ... تنظیم شده اند .


حالت کاری Prewarm

حالت کاری گرمکن تابشی نوزاد می باشد ، که قبل از قرار گیری نوزاد در داخل آن ، خروجی گرمکن آن ، در سطحی از پیش تعیین شده نگاه داشته می شود .

این حالت با تنظیمات خود کارخانه کار می کند و برای گرم کردن بستر قبل از قرارگیری نوزاد استفاده می شود . با گرم کردن بستر توسط این حالت در هنگام قرار دادن نوزاد در داخل آن ، به دلیل سرد بودن بستر ، شوک به کودک وارد نمی شود .

 در این حالت نوزاد در داخل بستر قرار داده نشود .

 دستگاه در زمان روشن شدن به صورت پیش فرض در این حالت کاری قرار می گیرد .


 هشدار های سنسور و دمای بالا در این حالت نیز فعال هستند .


با شروع این حالت گرمکن با تمام توان خود شروع به کار می کند و با سپری شدن زمان مطابق تنظیمات کارخانه ، توان گرمکن کاهش داده شده و به حالت بی خطر نزدیک می شود .


حالت کاری Manual


در این حالت کاری خروجی گرمکن دستگاه متناسب با حداکثر توان گرمکن توسط کاربر قابل تنظیم است .


زمانی که دستگاه به این حالت وارد می شود ، کاربر قادر خواهد بود توان کاری گرمکن را به صورت دستی تنظیم کند . وقتی در این

حالت قرار داریم و کلیدها هنوز قفل نیستند (چراغ Manual روشن و خاموش می شود) ، کاربر قادر است توسط کلید های  و

 توان گرمکن را افزایش یا کاهش دهد . میزان افزایش و کاهش توان در نمایشگر Heater Power به صورت درصد قابل مشاهده هست .

 خطای سنسور و خطای دمای بالا برای این حالت کاری نیز فعال می باشند .


 این حالت کاری به حالت کاری بدون هشدار مشهور است . اما برای محافظت از بیمار هشدار های لازم برای دستگاه پیشبینی گردیده است .


با شروع این حالت کاری گرمکن به مدت 15 دقیقه با توان تنظیم شده توسط کاربر کار خواهد کرد، در صورت عدم رخ داد خطا بعد از 15 دقیقه هشدار check به صدا در آمده و هشدار دیداری نیز فعال می گردد . از آن پس کاربر 4 دقیقه زمان دارد تا نوزاد را چک کرده و با فشار دکمه  هشدار دیداری و شنیداری را قطع کند تا دستگاه مطلع گردد که شرایط مساعد می باشد و 15 دقیقه دیگر نیز با همان توان کار کند . در غیر این صورت دستگاه توان را به 30٪ کاری کاهش داده و به حالت بی خطر وارد می شود، ولی هشدار دیداری و شنیداری همچنان ادامه خواهند داشت تا توسط کاربر قطع گردد .

حالت کاری Baby


در این حالت کاری جهت ثابت نگاه داشتن دمای اندازه گیری شده توسط حسگر دمای پوست ، مطابق با دمای کنترل تنظیم شده توسط کاربر ، توان خروجی گرمکن به صورت خودکار تغییر می کند .

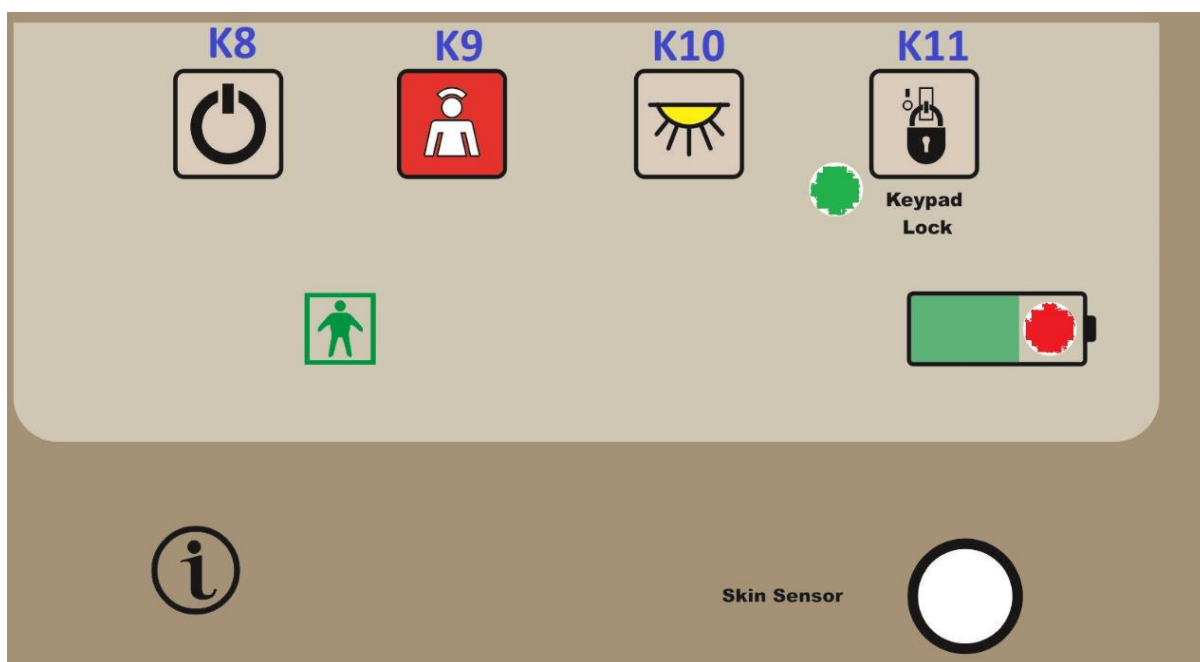
در این حالت کاری کاربر قادر است با تنظیم دستی مشخص کند که دمای سنسور پوستی در چه دمایی باشد ، دستگاه به صورت خودکار با تنظیم توان خروجی گرمکن ، دما را به دمای مذکور رسانده و حداکثر با اختلاف 0.5 درجه سانتیگراد در همان دما نگاه می دارد .


 خطای سنسور ، خطای دمای بالا و خطای تنظیم برای این حالت کاری فعال می باشد .


 کاربر قادر است دما را بین 34.5 تا 37.5 درجه با دقت 0.1 درجه سانتیگراد تنظیم کند .


⚠️ **حالت Baby** برای استفاده جهت مراقبت از نوزاد بهترین عملکرد را خواهد داشت و تاکید بر استفاده از این حالت می باشد ، از آن جهت که تمام هشدارها برای آن فعال هست ، دمای سنسور پوستی توسط کاربر تنظیم می شود ، دمای محیط در دمای بستر کمترین تاثیر را خواهد داشت و در نهایت به آن دلیل که دمای سنسور پوستی توسط دستگاه کنترل می شود (در صورت عدم تاثیرپذیری سنسور پوستی از توان خروجی گرمکن هشدار تنظیم فعال می گردد)
 ⚠️ بعد از تنظیم درجه دمایی سنسور پوستی و شروع حالت **Baby** کاربر بایستی به دستگاه زمان دهد تا دما را به میزان تنظیمی رسانده و پایدار گردد .


در صورت رخ دادن خطا در این حالت ، کاربر پس از بررسی ، برای ریست کردن و ادامه کار دستگاه بایستی توسط کلید  از حالت **Baby** خارج و دوباره به این حالت بازگردد . در غیر این صورت گرمکن با 30٪ توان خروجی کار کرده و در حالت بی خطر می ماند (هشدار همچنان تا پایان رفع خطا ادامه خواهد داشت .)





 : کلید خاموشی موقت می باشد . با فشار این کلید دستگاه به حالت خاموشی موقت وارد شده ، هشدار دیداری **Power** روشن می شود و تمامی عملکردها متوقف می شود .


کلید  تنها از آن رو در دستگاه گذاشته شده است که در صورت وقوع هر خطا، کاربران ناآشنا نیز به خاطر شناس بودن این نماد می توانند عملکرد های دستگاه را به صورت موقت قطع کنند . 10 دقیقه بعد از فشار این کلید ، هشدار شنیداری نیز روشن می شود تا کاربر ، شرایط را بررسی کرده و دوباره دستگاه را روشن کند .


 : کلید احضار پرستار یک هشدار شنیداری به مدت 10 ثانیه ایجاد می کند ، جهت آگاهی پرستار برای سرکشی به تخت برای قطع این حالت همین دکمه دوباره فشار داده شود .


 : برای روشن و خاموش کردن چراغ روشنایی دستگاه استفاده می شود .


 : کلید قفل برای قفل کلید های کنترلی گرمکن و هم چنین برای آغاز حالت کاری تعبیه شده است. در صورت روشن بودن چراغ کلید، کلید های مرتبط قفل بوده و با فشار این کلید، چراغ خاموش شده و نشانگر آزاد سازی کلید های مرتبط می باشد .


 : چراغ باتری برای آگاهی سازی از وضعیت باتری تعبیه شده .

 چراغ سبز نمایشگر وضعیت مناسب شارژ باتری

 چراغ قرمز نمایشگر وضعیت نامناسب شارژ باتری

 روشن و خاموش شدن چراغ به رنگ سبز و قرمز نمایانگر در حال شارژ بودن باتری می باشد .

 در صورت قرمز بودن چراغ ، به دستگاه زمان داده شود تا باتری را شارژ کند .

 : سوکت سنسور پوستی برای اتصال سنسور پوستی می باشد . این سوکت طوری انتخاب شده که کانکتور های دیگر به راحتی نتوانند در آن قرار گیرند و تنها سنسور پوستی شرکت سازنده برای آن مناسب است .



در زمان روشن بودن دستگاه سنسور پوستی باید متصل به دستگاه باشد . در غیر این صورت هشدار سنسور رخ داده و دستگاه در حالت بی خطر می ماند .

Socket of Skin Sensor