

1 Produktinformation Heizung



ACHTUNG: Versorgungsspannung bei Geräten mit N8-Mainboard beachten !!
Um die einwandfreie Funktion der Heizung bei Geräten mit N8-Mainboard zu gewährleisten, muss die Versorgungsspannung (entgegen dem Betrieb ohne Heizung) im Bereich von 24V bis 30V gehalten werden. Im Bereich von 19 V bis 24 V kann es zu einer Fehlermeldung oder sehr langen Heizzeiten (über 25 Minuten) kommen.



Beachten Sie bitte auch die Hinweise auf der letzten Seite dieser Produktinformation!

1.1 **Montagehinweise**

Die nachträgliche Montage der Heizung kann **nur** durch den Service von noax erfolgen, da einige wichtige Änderungen in der MCU-Firmware und den Setup-Parametern notwendig sind. Falls Sie eine Heizung nachrüsten wollen, kontaktieren Sie bitte unsere Hotline.

1.2 **Funktionsweise und mögliche Einstellungen**

Um die Lebensdauer temperaturkritischer Komponenten in den Geräten nicht zu beeinträchtigen, werden diese durch die eingebaute Heizung auf eine unkritische Temperatur vorgeheizt, bevor der PC-Teil eingeschaltet wird.

Bei einer minimalen Aussentemperatur von -20°C kann der PC-Teil innerhalb weniger Minuten eingeschaltet werden. Die Heizungsregelung überwacht im Hintergrund weiter die Temperatur der kritischen Komponenten und heizt diese bei Bedarf. Damit wird die Funktion der Komponenten sichergestellt und die vorzeitige Alterung verhindert.

Alle notwendigen Optionen für die Heizungsregelung können mit dem grafischen Tool "NSetup" (GUI-Version, ab Version 2.37b) durchgeführt werden. Die aktuelle Version des Tools können Sie im Bereich "Technische Downloads" unter "Service & Support" auf unserer Web-Site **www.noax.com** herunterladen.

Folgende Optionen können sie einstellen:

Option	Wirkung
Heizung aktiviert (Default: aus)	Wenn diese Option aktiviert ist, sind die Heizungsfunktionen aktiv
Heizung-Autostart (Default: ein)	Wenn diese Option aktiviert ist, startet der erste Heizvorgang, sobald die Versorgungsspannung am Industrie-PC anliegt und die Außentemperatur über der minimalen Starttemperatur der Heizung liegt. (Außentemp. > -20°C)
Autostartfunktion immer ausführen (Default: aus)	Wenn bei Anlegen der Versorgungsspannung die Außentemperatur unter der minimalen Starttemperatur der Heizung (-20°C) liegt, startet die Heizung nicht automatisch. Ist dieser Parameter gesetzt, startet der Heizvorgang sobald die minimale Starttemperatur überschritten wird. (Außentemp. > -20°C)
Heizung bleibt nach Ausschalten des IPC eingeschaltet (Default: aus)	Wenn diese Option aktiviert ist, bleibt die Heizung auch nach Ausschalten des PC-Teils aktiv. Achten Sie bitte auf den Energiebedarf!
Ausschalten mit Sonderfunktionstasten erlauben (Default: ein)	Wenn diese Option <u>und</u> die Option "Heizung bleibt nach Ausschalten des IPC eingeschaltet" aktiviert ist, kann die Heizung durch das gemeinsame Drücken der "F"-Taste und der "Ein/Aus"-Taste für min. 6 Sek. (Werkseinstell.) ausgeschaltet werden (siehe Punkt 1.4)



Wenn Ihr Gerät an einer Batterieversorgung angeschlossen ist, achten Sie bitte auf die Einstellung des Parameters "Heizung bleibt nach Ausschalten des IPC eingeschaltet". Durch diesen Parameter bleibt die Heizung dauerhaft aktiv und benötigt somit auch dauerhaft Energie. Das kann zu einer ungewollten Entladung der Batterien führen!

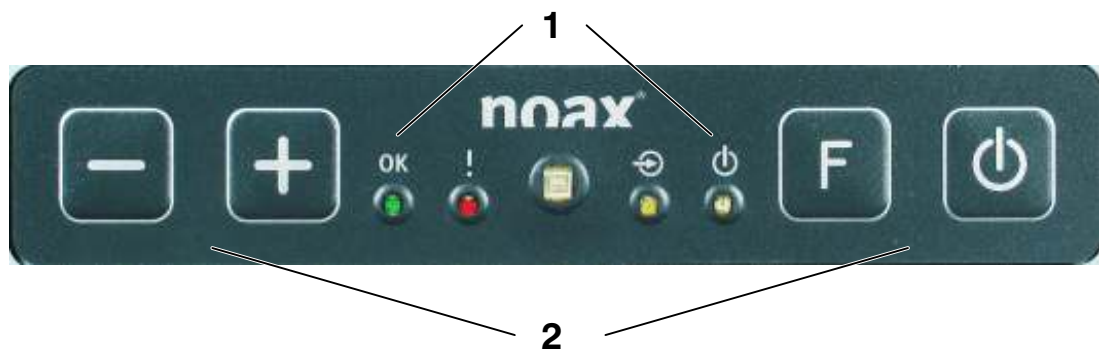
1.3 Typische Heizzeiten bis zum Einschalten des PC-Teils

Gerätetyp	typische Heizzeit bis zum Einschalten des PC-Teils
C8–N7	ca. 5 min bei –20°C Aussentemperatur und Nennspannung (12V)
P8–N7	ca. 4 min bei –10°C Aussentemperatur und Nennspannung (12V)
C12S–N7	ca. 8 min bei –20°C Aussentemperatur und Nennspannung (12V)
C12X–N7	ca. 8 min bei –20°C Aussentemperatur und Nennspannung (12V)
P12S–N7	ca. 4 min bei –10°C Aussentemperatur und Nennspannung (12V)
P12X–N7	ca. 4 min bei –10°C Aussentemperatur und Nennspannung (12V)
S12S–N8	ca. 8 min bei –20°C Aussentemperatur und Nennspannung (24V)
S12X–N8	ca. 4 min bei –10°C Aussentemperatur und Nennspannung (24V)

1.4 Anzeigen und Tastenkombinationen während des Heizungsbetriebes

1.4.1 Gerätetypen C8 / P8 / C12 / P12 mit N7-Mainboard

Abb. 1 Bedien- und Anzeigeelemente C8 / P8 / C12 / P12



- 1 – Anzeigebereich (LEDs für OK, ERROR, INPUT, POWER)
- 2 – Tastenbereich (Minus, Plus, Funktion und Ein/Aus)

Funktionsanzeigen im Heizungsbetrieb

Funktionsanzeige	Betriebszustand
OK-LED (grün) blinkt kurz (flasht) alle anderen LEDs sind aus	Das Gerät ist ausgeschaltet. Die Heizung könnte mit der Ein/Aus-Taste eingeschaltet werden
OK-LED blinkt normal, alle anderen LEDs sind aus	Das Gerät wird aufgeheizt
OK-LED ist ein, alle anderen LEDs sind aus	Das Gerät ist aufgeheizt und einschaltbereit

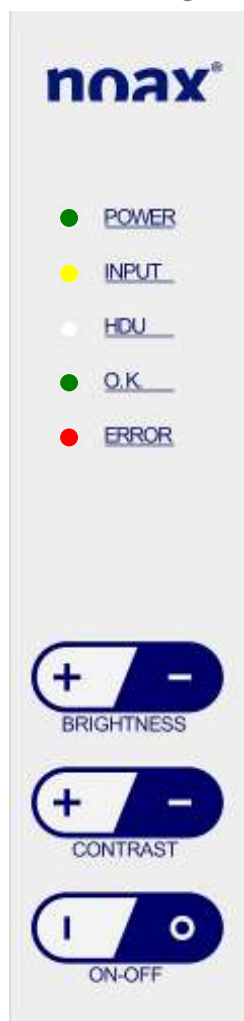
Hinweisanzeigen im Heizungsbetrieb

Hinweisanzeige	Grund der Hinweisanzeige
LEDs von links nach rechts: OK-LED blinkt ERROR-LED ein INPUT-LED blinkt POWER-LED aus	Die Umgebungstemperatur ist zu niedrig, um die Heizung einzuschalten
LEDs von links nach rechts: OK-LED blinkt, ERROR-LED ein, INPUT-LED blinkt, POWER-LED ein	Die Heizung funktioniert nicht korrekt. Es wurde das Timeout überschritten. Wenden Sie sich bitte an unseren Service.

i Bei allen weiteren Hinweismeldungen mit dauerhaft eingeschalteter ERROR-LED wenden Sie sich bitte an unseren Service.

1.4.2 Gerätetyp S12 mit N8-Mainboard

Abb. 2 Anzeige- und Bedienelemente S12



Funktionsanzeigen im Heizungsbetrieb

Funktionsanzeige	Betriebszustand
OK-LED (grün) blinkt kurz (flasht) alle anderen LEDs sind aus	Das Gerät ist ausgeschaltet. Die Heizung könnte mit der Ein/Aus-Taste eingeschaltet werden
OK-LED blinkt normal, alle anderen LEDs sind aus	Das Gerät wird aufgeheizt
OK-LED ist ein, alle anderen LEDs sind aus	Das Gerät ist aufgeheizt und einschaltbereit

Hinweisanzeigen im Heizungsbetrieb

Hinweisanzeige	Grund der Hinweisanzeige
LEDs von links nach rechts: POWER-LED aus INPUT-LED blinkt HDU-LED n.r. OK-LED blinkt ERROR-LED ein	Die Umgebungstemperatur ist zu niedrig, um die Heizung einzuschalten Hinweis: Der Status der HDU-LED ist hier nicht relevant
LEDs von links nach rechts: POWER-LED ein INPUT-LED blinkt HDU-LED n.r. OK-LED blinkt ERROR-LED ein	Die Heizung funktioniert nicht korrekt. Es wurde das Timeout überschritten. Wenden Sie sich bitte an unseren Service. Hinweis: Der Status der HDU-LED ist hier nicht relevant

i Bei allen weiteren Hinweismeldungen mit dauerhaft eingeschalteter ERROR-LED wenden Sie sich bitte an unseren Service.

1.4.3 Zusätzliche Tastenfunktion im Heizungsbetrieb

Falls die Optionen "Heizung bleibt nach Ausschalten des IPC eingeschaltet" und "Ausschalten mit Tastenkombination erlauben" im Setup aktiviert sind, kann **bei ausgeschaltetem PC-Teil** die Heizung wie folgt ausgeschaltet werden:

- ▶ **Gerätetypen C8 / P8 / C12 / P12 mit N7-Mainboard**
Durch gleichzeitiges Drücken der **Funktions-Taste (F-Taste)** und der **Ein/Aus-Taste** wird die Heizung ausgeschaltet.
- ▶ **Gerätetypen S12 mit N8-Mainboard**
Durch Drücken der **OFF-Taste** wird die Heizung ausgeschaltet.

1.5 Wichtige Hinweise



ACHTUNG: Versorgungsspannung bei Geräten mit N8-Mainboard beachten !!
Um die einwandfreie Funktion der Heizung bei Geräten mit N8-Mainboard zu gewährleisten, muss die Versorgungsspannung (entgegen dem Betrieb ohne Heizung) im Bereich von 24V bis 30V gehalten werden. Im Bereich von 19 V bis 24 V kann es zu einer Fehlermeldung oder sehr langen Heizzeiten (über 25 Minuten) kommen.



Die Leistungsaufnahme der Heizung beträgt bei Nennspannung ca. 20W. Bei Geräten mit N8-Mainboard kann die Leistungsaufnahme, abhängig von der Versorgungsspannung, bis zu 30W betragen. Dadurch ist die Verwendung eines Tischnetztes mit 70W Leistung notwendig (Art.-Nr. 12181).
Falls Sie nicht das noax Tischnetzteil verwenden, achten Sie bitte darauf, dass ihre Spannungsversorgung diese erhöhte Leistung bereitstellen kann.



Wenn Ihr Gerät an einer Batterieversorgung angeschlossen ist, achten Sie bitte auf die Einstellung des Parameters "Heizung bleibt nach Ausschalten des IPC eingeschaltet".
Durch diesen Parameter bleibt die Heizung dauerhaft aktiv und benötigt somit auch dauerhaft Energie. Das kann zu einer ungewollten Entladung der Batterien führen!



Achten Sie bitte beim Einbau von Zusatzkarten in ein Gerät mit Heizung darauf, dass die Zusatzkarten auch den erweiterten unteren Temperaturbereich des Gerätes (-20°C) einhalten. Es kann sonst zu Funktionsstörungen der Zusatzkarten kommen.



Weitere Informationen finden Sie auf unserer Web-Site www.noax.com

noax Technologies AG

Am Forst 6
85560 Ebersberg (Germany)
Tel. +49 (0) 8092 8536 0
Fax +49 (0) 8092 8536 55

Hotline: +49 (0) 8092 8536 33
hotline@noax.com

noax Technologies Corp.

10115 Kincey Avenue, Suite 142
Huntersville, NC 28078 (USA)
Phone +1 704 992 1606
Fax +1 704 992 1712

Hotline: +1 704 992 1606
hotline@noaxna.com