



AUTOMATIK

G9000
TILSLUTNING DK

C E R A M A



C E R A M A

C E R A M A

C E R A M A

C E R A M A

C E R A M A

C E R A M A

Indholdsfortegnelse

1. Indledning	b
2. Tilslutning af automatik til ovn	1
2.1. Tilslutning til Cerama ovn (AMP14 multistik).	2
2.2. Tilslutning til ældre Cerama ovn (2 stiks system).	2
2.2.1. Overgangskabel.	2
2.2.2. Kabeludskiftning.	2
2.3. Tilslutning til fremmed fabrikat ~230V forsyning.	3
2.3.1 Standard tilkobling	3
2.3.2 Tilkobling til "glasovne"	4
2.4. Tilslutning til fremmed fabrikat med ~24V Smart-tilslutning.	5
2.5. Tilslutning til fremmed fabrikat med ~230V Smart-tilslutning.	6

1. Indledning

Denne vejledning indeholder en beskrivelse af hvorledes automatikken Cerama G9000 tilsluttes forskellige typer af ovne. Der er vist hvorledes automatikken tilsluttes til nye og ældre Cerama ovne, ovne af andet fabrikat, samt hvorledes automatikken let tilsluttes ved hjælp af *SMART-TILSLUTNING* kabelsættet.

Der er i vejledningen kun vist diagrammer for ovne med en zone. Tilslutning af automatikken til ovne med flere zoner udføres efter de samme diagrammer, blot skal de ekstra termofølere og kontaktorer forbindes.

Når tilslutningen er foretaget, kan det være nødvendigt at ændre konfigurationen af automatikken, herunder antallet af zoner, og hvorledes de enkelte udgangsrelæer benyttes. Hvorledes dette foretages er gennemgået i vejledningen *Automatik G9000 Indstillinger*.

2. Tilslutning af automatik til ovn

Før tilslutning af automatik til ovn skal det kontrolleres at den leverede automatik er af korrekt type og passer til ovnen. På bagsiden af automatikken findes typeskiltet. På dette kan aflæses model, antal temperaturzoner, softwareversion, hvilken type termoelement automatikken er fabriksjusteret til, samt tilslutningsspænding og effekt.



CERAMA G9000

Model : 90 ___ / ___
 TC Adjust. Pt10% Pt13%
 NiCr-Ni ___
 Power rating ~24V, 50Hz, 5VA
 ~230V, 50Hz, 5VA



Cerama A/S
 DK-2650 Hvidovre, Denmark
 Tel. + 45 36 77 22 22
 Web. www.cerama.dk

Model :	9021	G9000 Automatic (faste programmer) : 1 zone.
	9023	G9000 Automatic (faste programmer) : 1,2 eller 3 zoner.
	9041	G9000 PRO : 1 zone.
	9043	G9000 PRO : 1,2 eller 3 zoner.
	9081	G9000 GAS : Beregnet til styring af glassmelteovne. 1 zone.

Efter / er softwareversionen angivet.

TC Adjust. Den type termoelement som automatikken er fabriksjusteret til.
 Pt10% (Type S - PtRh10%-Pt)
 Pt13% (Type R - PtRh13%-Pt)
 NiCr-Ni (Type K - NiCr-Ni).

Alle temperaturindgange skal benytte samme type termoelement. Det er ikke muligt at blande typerne. Ubrugte indgange skal altid luses.

Power rating : Tilslutningsspænding og effekt. Såfremt ~24V er markeret kan automatikken kun benyttes i ~230V systemer ved anvendelse af ekstra 230V/24V transformator.

Alle Cerama ovne, og visse andre fabrikater, benytter ~24V som forsyningsspænding til automatikken. Dette er ikke nødvendigvis markeret på ovnens mærkeskiltet. Nogle fabrikater benytter endvidere et blandet ~24V / ~230V system, således at automatikken forsynes med ~24V, men kontaktorspolen er beregnet til ~230V forsyning eller omvendt.

2.1. Tilslutning til Cerama ovn (AMP14 multistik).

Tilslutning til en ny Cerama ovn udføres let, idet automatikken er leveret med kabel og multistik. Alle forbindelser er udført i multistikket. Multistikket forbindes til ovnen, og er straks klar til brug.

Alle ovne leveret af Cerama siden 1989 er leveret med dette stiksystem, og udskiftning af ældre automatik foretages derfor meget let.



2.2. Tilslutning til Cerama ovn (2 stiks system).

Cerama ovne fra før 1989 er normalt leveret med et 2 stiks system, enten i form af et blankt 2 polet (Binder) og et blankt 4 polet stik (Binder), eller i form af et blankt 2 polet (Binder) og et sort 7 polet stik (AMP). Begge systemer er ~24V, og tilslutning af en ny automatik kan udføres på to måder.

2.2.1. Overgangskabel.

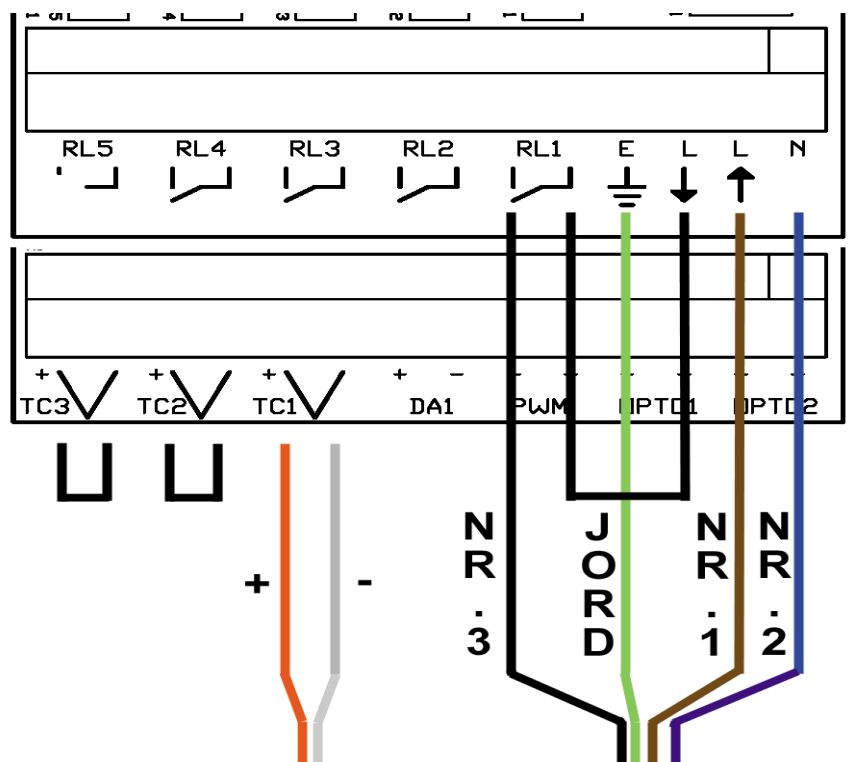
Sammen med automatikken bestilles et overgangskabel. Overgangskablet har i den ene ende et 14 polet hun stik, som passer til Ceramas nuværende stiksystem, og i den anden ende 2 stik som passer til ovnen. Overgangskablet indsættes mellem ovn og automatik. Ved bestilling - husk at specificerer stiktyper.



2.2.2. Kabeludskiftning.

De eksisterende kabler flyttes fra eksisterende automatik til Cerama G9000 som vist på tegningen til højre. Såfremt det gamle kabel har skes ledere og jord, benyttes ledning 4,5 og 6 ikke. De afsluttes enkeltvis med muffe eller tilsvarende.

Bemærk at tilslutninger for TC2 og TC3 ikke benyttes, og derfor luses.

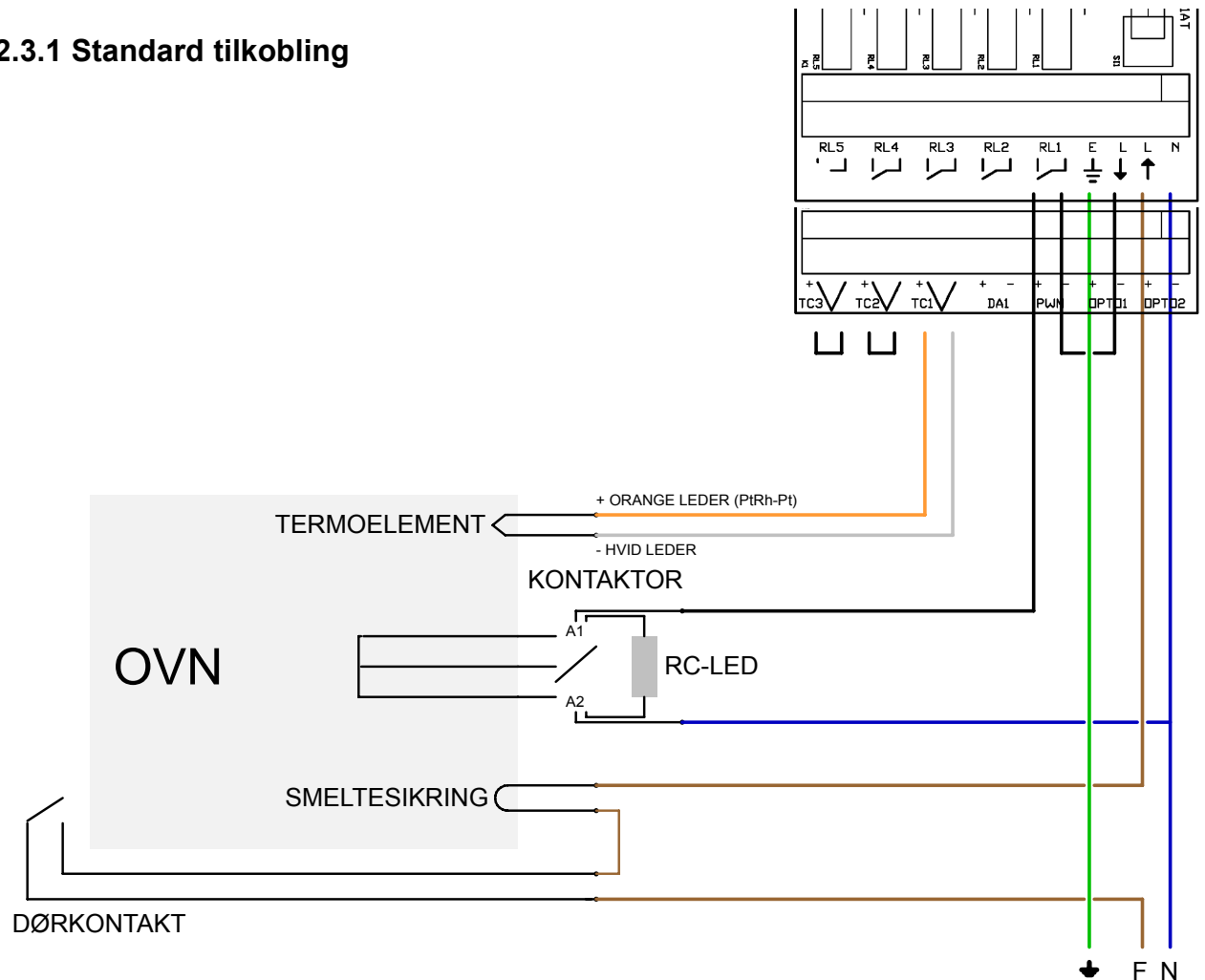


2.3. Tilslutning til fremmed fabrikat ~230V forsyning.

Der findes to principper for tilslutning af automatikken til ovn.

1. Tilslutning udføres således, at såfremt ovndøren åbnes forsvinder stryrestrømmen til automatikken. Dette princip er det mest almindelige, og det mest sikre, idet ovnen ikke genstarter efter åbning af ovndøren.
2. Tilslutning udføres således at det er muligt at åbne ovndøren under brændingsforløbet. Dette princip bør kun benyttes, hvis man har brug for, at kontrollere indholdet under brændingen.

2.3.1 Standard tilkobling



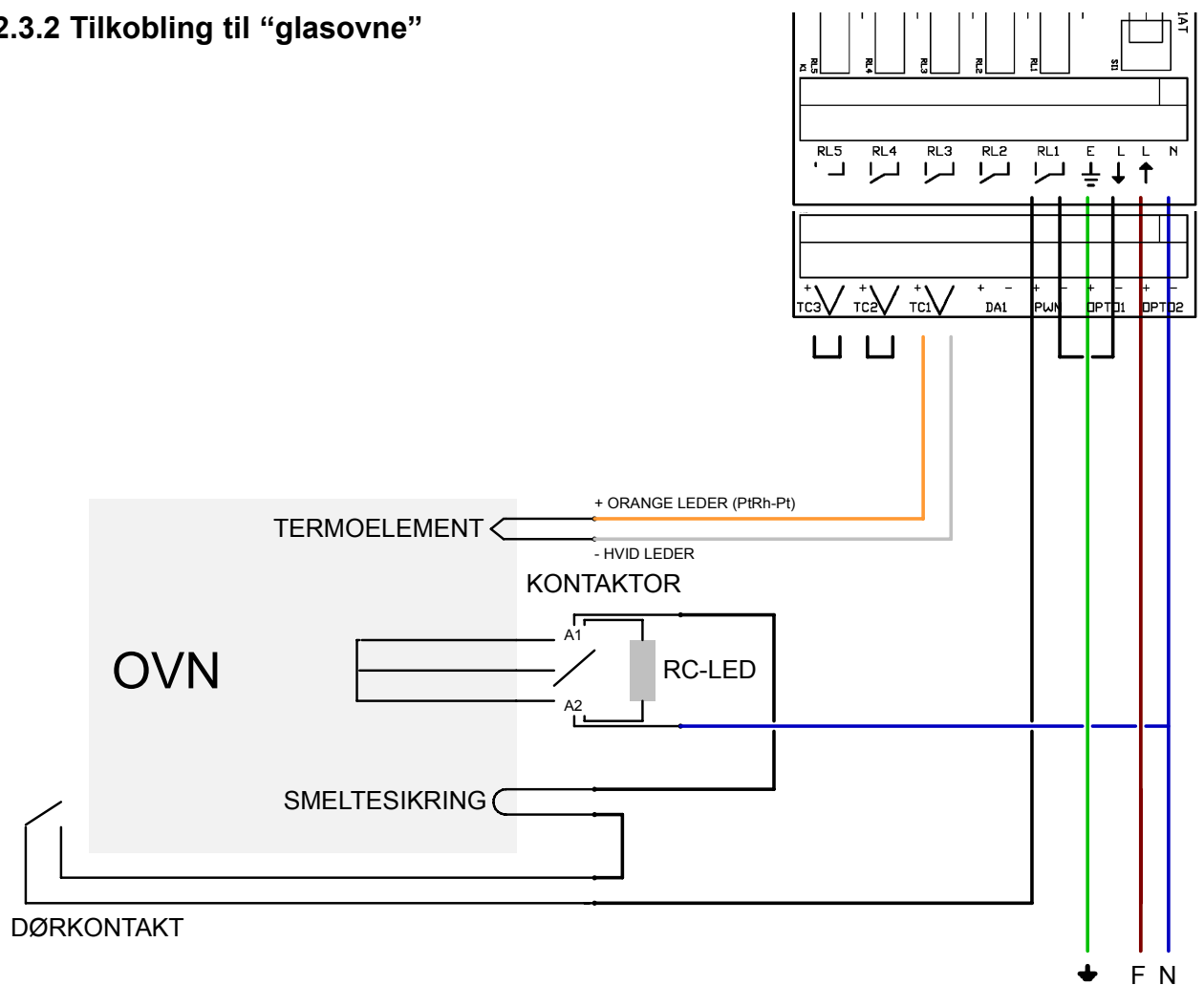
Automatikken forsynes med ~230V mellem F (fase) og N (nul).

Automatikens slutterelæ RL1, der er en potentialefri udgang, indkobler ovnens varmelegmer vha. en kontaktor. Varmelegmerne må aldrig kobles direkte til automatikkens relæer. Over kontaktorspolen anbringes er RC-led (støjdæmpningskomponent).

Ved tilkobling er det vigtigt at benytte de korrekte typer af kabel. Kabel til termoelement skal være kompensationskabel. Såfremt der benyttes almindeligt installationskabel vil automatikken måle en forkert temperatur. Benyt tabellen nedenfor til at fastlægge korrekt type.

Termoelement	Standard / Norm	+ leder	- leder	kappe
PtRh-Pt 10% / 13%	DIN43710	Rød	Hvid	Hvid
PtRh-Pt 10% / 13%	IEC584-3	Orange	Hvid	Orange
NiCr-Ni	DIN43710	Rød	Grøn	Grøn
NiCr-Ni	IEC584-3	Grøn	Hvid	Grøn

2.3.2 Tilkobling til "glasovne"



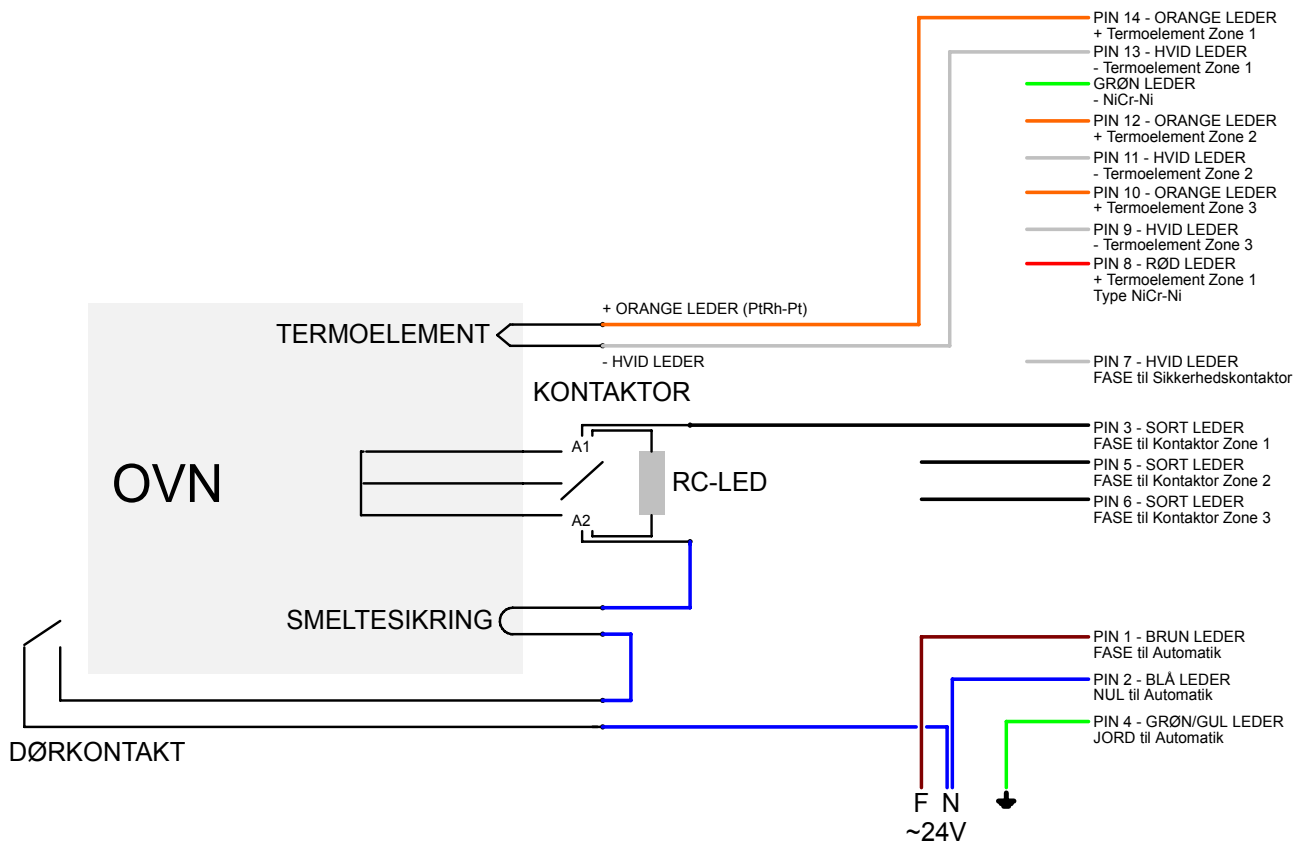
I begge diagrammer er vist en smeltesikring (1090°C/1300°C). Såfremt ovnen ikke har en smeltesikring, forbindes dørkontakten direkte til fase (ind automatik) eller kontaktor, afhængigt af det valgte diagram.

Er der er flere zoner i ovnen, kobles zone 2 til RL2 og TC2, zone 3 til RL3 og TC3. Som standard benyttes zone 1 som øverste zone i ovnen, 2 som miderste og 3 som nederste. For 2 zone ovne skal zone 1 og 2 benyttes.

2.4. Tilslutning til fremmed fabrikat med ~24V Smart-tilslutning.

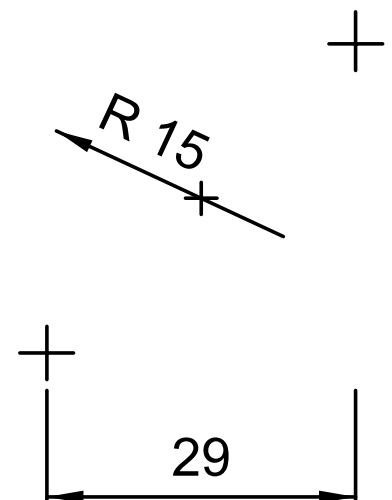
For tilslutning til ovne med ~24V system kan leveres en AMP14 hun-del med påmonterede ledninger for nem og hurtig tilslutning. I smart-tilslutningen kan forefindes ledninger til termoelement (3 zone PtRh-Pt eller 1 zone NiCr-Ni), udgangsrelæer, forsyning af automatik, samt en udgang til evt. sikkerhedskontaktor.

Nedenfor er vist diagrammet for tilslutning af ovn vha. smart-tilslutningen.



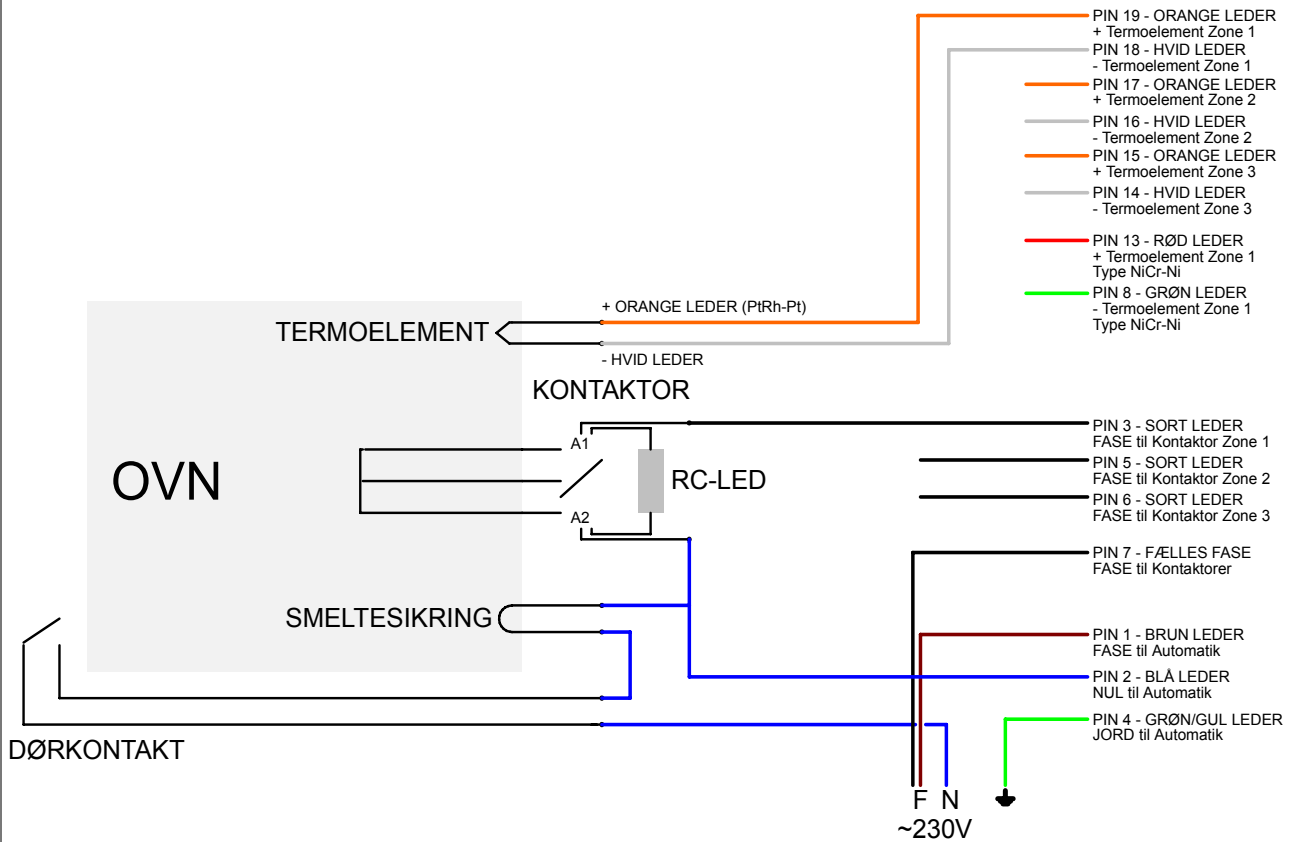
Diagrammet viser 1 zone, samt mulighed for at åbne ovndøren under brændingen. Tilkobles pin 2 efter smeltesikringen/dørkontakten, virker diagrammet "normalt", og strømstrømmen til automatikken afbrydes, hvis døren åbnes.

Der er ikke vist hvorledes zone 2 og 3 tilkobles. Dette gøres identisk med zone 1. Såfremt der anvendes NiCr-Ni termoelement, skal pin 8 anvendes for +, og pin 13 for -.



2.5. Tilslutning til fremmed fabrikat med ~230V Smart-tilslutning.

Diagrammet for tilslutning vha. ~230V smart-tilslutning er vist herunder.



Diagrammet viser 1 zone, samt standard tilkoblingen, hvor styrestrømmen til automatikken afbrydes, hvis døren åbnes. Det er muligt at ændre tilkoblingen, således at ~230V smart-tilslutningen kan benyttes i et kombineret ~24V / ~230V system, eks. ~230V forsyning til automatik, men ~24V kontaktorspøler.

