Loscentrum
welding & cutting

ERVAAR HET COMFORT VAN ALLES ONDER 1 DAK!

HT-1080 HEATER

INVERTER SOURCE FOR INDUSTRIAL RESISTANCE HEATING

CONTROLLED PREHEATING AND COOLING OF WELDED MATERIALS.

THERMAL ANNEALING AND TEMPERING OF MATERIALS.

GEBRUIK VAN DE TEMPERATUURRECORDER

De ingebouwde temperatuurrecorder wordt gebruikt om temperatuur gegevens te verzamelen terwijl het werkstuk door de HT-1080 wordt verwarmd. Dit kan worden gebruikt om achteraf vast te stellen dat de verwarmingstaak alle ingestelde parameters heeft bereikt die in het verwarmingsprogramma zijn opgegeven.

Ingebruikname

Alvorens de temperatuurrecorder in gebruik te nemen is het aanbevolen de volgende stappen bij elk nieuw werk of object door te lopen.

- Wissen van het geheugen van de temperatuurrecorder om oude data van vorige opnames te verwijderen
- Instellen van de intervaltijd van de metingen in seconden. Standaard staat dit op 5 seconden, maar het is raadzaam dit toch even te controleren omdat dit de totale tijd beïnvloed die de recorder op kan nemen (zie de tabel hieronder bij instellen intervaltijd).
- Inschakelen van de recorder bij aanvang van de verwarmingstaak.

Controleren van de geheugenstatus van de temperatuurrecorder

Hiermee kan de hoeveelheid vrij geheugen van de temperatuurrecorder worden gecontroleerd in procenten en minuten. Dit gaat als volgt:

- Druk op de (REC) toets, gevolgd door (SET). Het display geeft de gebruikte geheugenruimte weer in %.
- Druk nogmaals op (SET). Het display geeft nu het resterende aantal minuten weer wat nog opgeslagen kan worden in het geheugen van de recorder.

Wissen temperatuurrecorder geheugen

Om alle oude data uit de recorder te wissen dienen de volgende handelingen uitgevoerd te worden:

- Houd de (REC) toets ingedrukt totdat het display DEL,no verschijnt.
- Druk vervolgens op de (+) toets. Het display veranderd dan in DEL,YES
- Druk vervolgens op (SET). Het geheugen is nu volledig gewist. De led bij de (REC) toets moet nu uit zijn.

Instellen van de intervaltijd van de metingen

De intervaltijd tussen de metingen kan hier worden ingesteld. Bij een kleinere intervaltijd zal de recorder meer geheugen gebruiken dan bij een langere intervaltijd. Zie voor een overzicht van de maximale opnametijden de tabel hieronder.

Tijdens het instellen van deze intervaltijd passeren in het menu vele andere parameters waarbij het met klem afgeraden is deze te veranderen. Deze waarden hebben een directe uitwerking op het functioneren van de machine en wijzigingen kunnen tot verrassende resultaten leiden, zeker als dit onbewust/per ongeluk gebeurd.

Het instellen van deze intervaltijd gebeurd als volgt:

- Houd de toets (SET) ingedrukt tot het display Set en bASI laat zien
- Druk op (+) tot Set tunE verschijnt (2x)
- Druk op (SET) tot de parameter t.rEc verschijnt (12x)
- Gebruik de toetsen (+) en (-) om de gewenste intervaltijd te selecteren
- Druk op de toets (SET) om dit menu te verlaten (3x)

Kanalen	Maximale opnametijd bij verschillende meetintervallen			
	1 sec	2 sec	5 sec (standaard)	10 sec
1	140 uur	280 uur	705 uur	1400 uur
9	19 uur 50 min	39 uur 30 min	99 uur	198 uur

Signalen van de led bij de (REC) toets

Deze led geeft de status van de recorder weer, en geeft de volgende signalen:

- ***Aan:*** De recorder is gestart. Meetwaardes worden opgeslagen
- ***Knipperen*** De recorder is gestopt. Het geheugen bevat meetwaarden
- ***Uit*** De recorder is gestopt. Het geheugen is leeg (na wissen van alle data. Zie boven)

Temperatuurrecorder gebruiken tijdens verwarmen

Om nu daadwerkelijk de temperaturen te meten tijdens het verwarmen moet op het volgende gelet worden: Tijdens het starten van een verwarmingstaak vraagt de machine om een tijd en een datum. Normaal, als de recorder niet gebruikt wordt, slaan we deze over met de (ON) toets maar nu dienen deze wel te worden ingevuld met de (+) en (-) en (SET) toetsen om de data later terug te kunnen vinden in de temperatuurrecorder. In stappen:

- Druk op de (ON) toets om het verwarmen te starten
- De machine vraagt nu om de datum
- Gebruik (+) en (-) om de juiste dag te kiezen, en druk op (SET)
- Gebruik (+) en (-) om de juiste maand te kiezen, en druk op (SET)
- De machine vraagt nu om de tijd
- Gebruik (+) en (-) om het juiste uur te kiezen, en druk op (SET)
- Gebruik (+) en (-) om de juiste minuut te kiezen, en druk op (SET)
- De machine begint nu met verwarmen. De recorder start automatisch mee
- Check de status van de recorder. Led moet continue branden ten teken dat het opnemen loopt.

Uitlezen van de temperatuurrecorder

Om de opgeslagen meetwaarden van een verwarmingstaak uit de machine uit te lezen moet eerst aan de volgende voorwaarden worden voldaan:

- Datakabel met USB-dongle voor koppeling machine met de pc/laptop
- Een windows pc of laptop met daarop geïnstalleerd:
    - Microsoft Excel
    - Het DHC downloader programma
    - Driversoftware voor de USB-dongle

Het daadwerkelijk uitlezen van de data gebeurd als volgt:

- Sluit de machine via de datakabel aan op de pc/laptop
- Schakel de machine in
- Start het DHC Downloader programma op de pc/laptop
    - In dit programma, klik op de knop ‘Dest. Folder’ en selecteer een map waar de bestanden uit de machine opgeslagen moeten worden
    - Klik vervolgens op de knop ‘Download’ . Het programma leest nu de machine uit
    - Het programma laat nu één of meerdere meetsessies zien zoals deze zijn opgeslagen door de machine. Aan de hand van de datum en de tijd kan het gewenste bestand geindentificeerd worden. Dubbelklik nu op het bestand dat zichtbaar gemaakt moet worden, waarna Microsoft Excel zal openen, en de data zichtbaar wordt gemaakt. De gegevens bevinden zich nu in de aangegeven map op de pc/laptop en kunnen nu uit de machine gewist worden door te klikken op de knop ‘Erase All’.

HT-1080 VOORVERWARMER

BEKNOPTE HANDLEIDING VOOR VOORVERWARMING

Voor het eenvoudig voorverwarmen van werkstukken met de HT-1080 beschikt deze machine over twee standaard programma's die op de volgende pagina's besproken worden. Voordat er evenwel met verwarmen kan worden begonnen moet de machine worden ingesteld op de te gebruiken verwarmingselementen en kan er ingesteld worden of de machine moet stoppen of doorgaan met zijn programma na een stroomuitval.

Opgeven van de elementspanning

Voordat de machine in gebruik kan worden genomen is het *van groot belang dat deze wordt ingesteld op de aangesloten verwarmingselementen*. Op dit moment worden elementen geleverd die een werkspanning van 30 Volt of 60 Volt hebben.

Dit levert de volgende mogelijkheden op:

- Maximaal 4 elementen van 60 Volt. De elementspanning wordt ingesteld op 60 Volt.
- Maximaal 4 elementen van 30 Volt. De elementspanning wordt ingesteld op 30 Volt
- Maximaal 8 elementen van 30 Volt, die per twee in serie zijn geschakeld. De elementspanning wordt ingesteld op 60V
- Maximaal 7 elementen in een mix van 60 Volt elementen en 2 stuks 30 Volt elementen die in serie zijn geschakeld. De elementspanning wordt ingesteld op 60 Volt.

Deze instelling wordt op de volgende manier opgegeven:

- Druk op de toets (SET) en houd deze ingedrukt tot het display Set en bASI laat zien.
- Druk nogmaals op de toets (SET) tot de instelling ELEn verschijnt.
- Druk op de toetsen (-) en (+) om de gewenste elementspanning te kiezen
- Druk op de toets (PRG) om de instellingen te verlaten.

Deze instelling is eenmalig als de machine steeds wordt gebruikt met dezelfde elementen, en dient alleen te worden aangepast als er daarna elementen van een andere spanning worden gebruikt.

Opgeven van de aktie na stroomuitval

Deze instelling bepaald wat de machine doet als na een voedingsonderbreking de voedingsspanning terug komt. Dit kan van belang zijn als de machine wordt gebruikt voor langdurige (onbewaakte) verwarmingstaken.

Deze instelling wordt op de volgende manier opgegeven:

- Druk op de toets (SET) en houd deze ingedrukt tot het display SEt en bASI laat zien.
- Druk nogmaals op de toets (SET) tot de instelling rStr verschijnt.
- Druk op de toetsen (-) en (+) om de gewenste instelling te kiezen. Instelling yes zorgt dat het verwarmingsproces doorgaat als de voeding hersteld wordt. Instelling no stopt het proces en wacht op aktie van de gebruiker.
- Druk op de toets (PRG) om de instellingen te verlaten.

Gebruik van programma 0: Vermogensregeling

Stuurt de verwarmingselementen aan d.m.v. een instelbaar percentage van het totale uitgangsvermogen. De gebruiker controleert zelf of de gewenste temperatuur is bereikt.

Configureren van de machine:

- Er wordt in deze modus geen thermokoppel gebruikt.
- Zorg dat in basisinstelling ELEN het juiste voltage staat ingesteld voor de gebruikte verwarmingselementen.
- Sluit de elementen aan op de machine.

Stappenplan voor het instellen van de machine:

- Schakel de machine in.
- Druk op toets (PRG). In het display verschijnt pr .
- Kies met de toetsen (-) en (+) programma 0.
- Druk op de toets (SET). Display geeft een waarde. Dit is het ingestelde af te geven vermogen in %.
- Geef met de toetsen (-) en (+) het af te geven vermogen op.
- Druk op toets (ON). Het programma gaat starten. Voordat het programma daadwerkelijk start vraagt de machine om de huidige datum en tijd voor de datarecorder, maar die is in deze modus niet bruikbaar. Druk nogmaals op (ON) om de invoer voor datum en tijd over te slaan en het verwarmingsproces daadwerkelijk te starten.
- Het display geeft tijdens het verwarmen de volgende informatie:
  PV Temperatuur bij evt. aangesloten thermokoppel, anders een willekeurige waarde.
  SV Geen weergave
  MV Ingestelde vermogen
- Het vermogen kan tijdens bedrijf continu worden bijgeregeld met de toetsen (+) en (-).
- Bewaak de temperatuur handmatig tot de gewenste waarde bereikt is.
- Druk op toets (ON) om het verwarmingsproces te stoppen, en schakel de machine uit.

Gebruik van Programma 1: Temperatuurregeling

Stuurt de verwarmingselementen aan op basis van een eventueel op te geven temperatuursstijging, een eindtemperatuur en een houdtijd. De machine controleert zelf of de gewenste temperatuur bereikt is, en handhaaft deze gedurende de houdtijd.

Configureren van de machine:

- Bevestig een thermokoppel op het werkstuk in het te verwarmen gebied, zo dicht als mogelijk bij de elementen. Dit is van groot belang voor de nauwkeurigheid van de regeling.
- Zorg dat in basisinstelling ELEN het juiste voltage staat ingesteld voor de gebruikte verwarmingselementen.
- Sluit de elementen en de thermokoppel aan op de machine.

Stappenplan voor het instellen van de machine:

- Schakel de machine in.
- Druk op toets (PRG). In het display verschijnt pr .
- Kies met de toetsen (-) en (+) programma 1.
- Druk op toets (SET). Display geeft: rA 1.
- Geef met de toetsen (-) en (+) de temperatuurstijging per uur in °C op, of schakel deze uit als dit niet gewenst is door het ingedrukt houden van de (+) toets tot OFF verschijnt.
- Druk op toets (SET). Display geeft Ht 1.
- Geef met de toetsen (-) en (+) de gewenste houdtijd van deze temperatuur op in minuten.
- Druk op toets (SET). Display geeft een waarde. Dit is de ingestelde te bereiken temperatuur.
- Geef met de toetsen (-) en (+) de gewenste temperatuur in °C op.
- Druk op de toets (ON). De machine gaat starten met verwarmen. Voordat het programma daadwerkelijk start vraagt de machine om de huidige datum en tijd voor de datarecorder, maar die is in deze modus niet nuttig. Druk nogmaals op (ON) om de invoer voor datum en tijd over te slaan en het verwarmingsproces daadwerkelijk te starten.
- Het display geeft tijdens het verwarmen de volgende informatie:
  PV Gemeten temperatuur van de thermokoppel
  SV Gewenste temperatuur volgens de regeling
  MV Afgegeven vermogen in %
- De gewenste temperatuur kan nu eventueel nog beïnvloed worden met de toetsen (-) en (+).
- Als de gewenste temperatuur bereikt is gaat de houdtijd in. Gedurende deze tijd wordt de temperatuur op de gewenste waarde gehouden.
- Aan het einde van de houdtijd geeft de machine een geluidssignaal, en stopt de verwarming. Op het display MV voor het afgegeven vermogen wordt nu een punt weergegeven ten teken dat het programma beëindigd is.
- De machine kan nu uitgeschakeld worden.

HT-1080 VOORVERWARMER

HT-1080 Alarmen

1. Band alarm in °C

Dit alarm bewaakt de maximale afwijking tussen de gewenste waarde en de gemeten temperatuur. Zodra het verschil tussen de gewenste- en gemeten temperatuur groter wordt als opgegeven in de instellingen zal de machine een alarm geven. Deze instelling kan worden aangepast in de basisinstellingen onder optie AL.bA. Dit alarm kan ook worden uitgeschakeld door de waarde te verlagen tot het display OFF aangeeft.

2. Minimum/Maximum alarm in °C

Dit alarm bewaakt of het werkstuk onder een minimale, of boven een maximale temperatuur komt. In de basis-instellingen onder optie AL.Hi wordt de maximale temperatuur opgegeven, en onder optie AL.Lo de minimale temperatuur. Als tijdens bedrijf de temperatuur buiten deze grenzen komt, zal de machine een alarm geven.

3. Oververhitting, te lage of te hoge netspanning

Dit alarm kan niet geconfigureerd of uitgeschakeld worden. Als deze foutcondities optreden zal de machine altijd een alarm geven en verschijnt een van de volgende foutcodes op het display:

Err. -PL- Te hoge of te lage netspanning

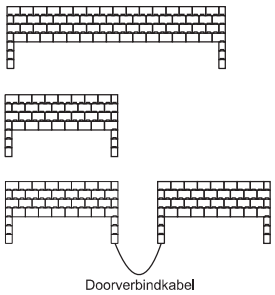
Err. -tE- De machine is oververhit.

Voor allebei deze alarmen geldt dat deze zichzelf opheffen als de foutconditie wordt opgeheven.

Verschijnt er een foutcode op het display in de vorm van een getal, dan heeft de machine een interne storing geconstateerd, en zal in de meeste gevallen stoppen met functioneren. Neem in dit geval contact op met de leverancier.

VERWARMINGSELEMENTEN

Verwarmingselementen

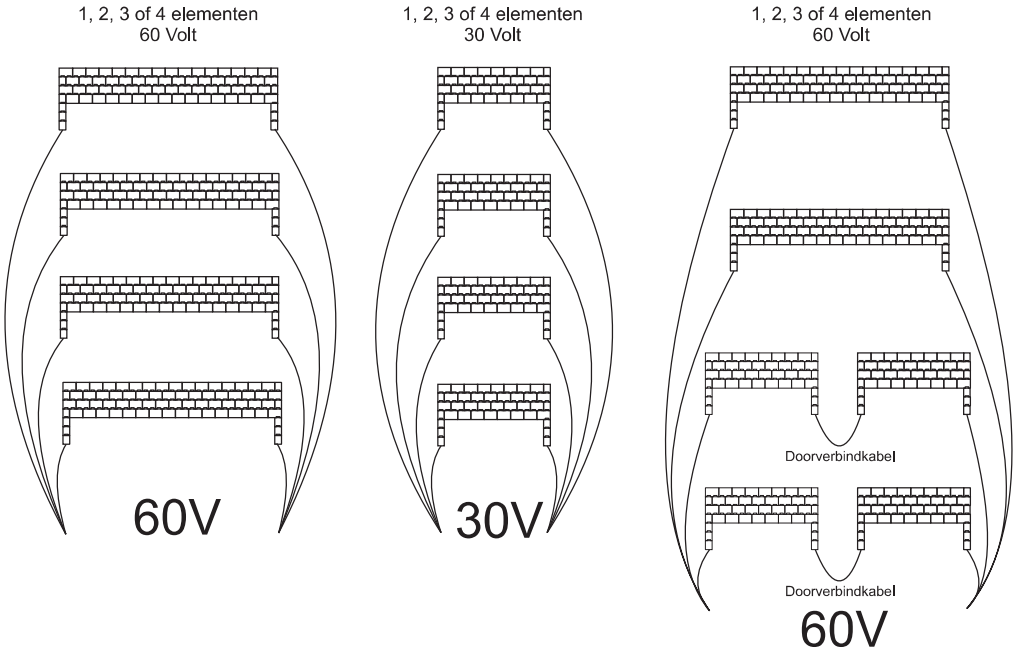


= 60 Volt

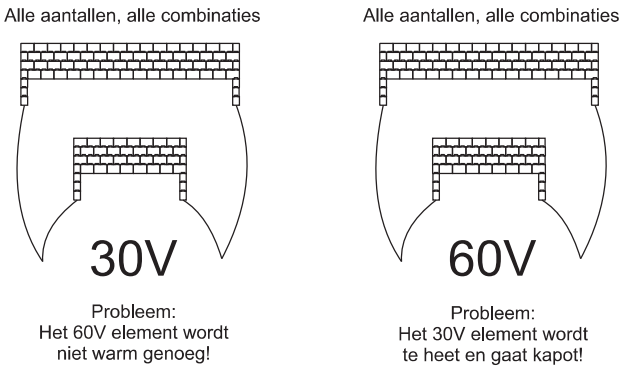
= 30 Volt

= 60 Volt

Werkende aansluitcombinaties



Niet werkende aansluitcombinaties



Samengevat:
Alle combinaties van 30V en 60V elementen zal niet goed functioneren omdat er of capaciteitsverlies op zal treden, of elementen gaan kapot door een te hoge spanning!

Lascentrum
welding & cutting

MAILING ADDRESS

P.O. BOX 6

2980 AA Ridderkerk

INTERNET

info@lascentrum.com

www.lascentrum.com

PHONE/FAX

T: +31 78 6429656

F: +31 78 6429686