

Inhoud

Belangrijke aanwijzing	4
Veiligheidsaanwijzing voor koelmiddelen van klasse A2L/A2/A3	
Waarschuwingen	
Snelle start	5
Omvang van de levering	
Beschrijving	6
Functies	
Display	
Vooraanzicht	
Achteraanzicht	
Bediening.	14
Knoppen	
Recente koelmiddelen	
Selectie van VIEW (WEERGAVE)	
Selectie van AIR (LUCHT)	
Oververhitting (SH) en onderkoeling (SC)	
Ingestelde oververhitting (TSH)	
Diepvacuüm	
Testdichtheid (druktest)	
Test voor niet-condenseerbare stoffen	

Menu	22
Datalogging	
Automatische uitschakeling van de voeding (APO)	
Temperatuurkalibratie	
Draadloze meetbronnen	
Bronnen voor ingestelde oververhitting (TSH)	
Eenheden	
Alarmmeldingen vacuüm	
Timer achtergrondverlichting	
Geavanceerde drukkalkibratie	
Firmware bekijken en bijwerken	
Gebruikersinstellingen herstellen	
Logbestand verwijderen	
Interne flashdrive formatteren	
Onderhoud	35
Reinigen	
Batterij vervangen	
Gebruik van verschillende koelmiddelen	
Specificaties	36
Temperatuur	
Druk	
Diepvacuüm	
Draadloze compatibiliteit	
Schema van de verdeler	
Certificering en module-ID's	39
Beperkte garantie	43

Belangrijke mededeling

Dit is geen consumentenproduct. Dit product mag alleen worden gebruikt door gekwalificeerd personeel dat is opgeleid in het onderhouden en installeren van airconditioning- en/of koelapparatuur.

Om letsel of schade aan uzelf of apparatuur te voorkomen, moet u deze gebruiksaanwijzing in zijn geheel lezen en begrijpen voordat u de SMAN Koelmiddelverdeler in gebruik neemt.

Koelmiddel klasse A2L/A2/A3

Veiligheidsmededeling

Systemen die gebruik maken van koelmiddelen van klasse A2L (licht ontvlambaar), klasse A2 (ontvlambaar), of klasse A3 (uiterst ontvlambaar) mogen UITSLUITEND veilig worden getest door gekwalificeerd personeel dat expliciet is opgeleid in het gebruik van en de omgang met deze koelmiddelen. Deze gebruiksaanwijzing is in geen geval een vervanging voor de vereiste opleiding.



WAARSCHUWINGEN

Gebruik niet meer dan 800 psig op een aansluiting van de verdeler. Bij het testen van koelmiddelen van het type A2L/A2/A3 (koolwaterstof) moet de verdeler goed worden geaard.

Gebruik het apparaat niet in de nabijheid van ontplofbare stoffen. Het inademen van hoge concentraties koelmiddeldamp kan de zuurstof naar de hersenen blokkeren en letsel of de dood veroorzaken.

Koelvloeistof kan bevroeringsverschijnselen veroorzaken.

Volg alle testprocedures van de fabrikant van de apparatuur boven die worden vermeld in deze brochure met betrekking tot het juiste onderhoud van hun apparatuur.

Snelle start

1. Plaats de bijgeleverde zes AA-batterijen in het batterijvakje aan de achterkant.
2. Druk 2 seconden op de middelste blauwe knop om de nieuwe SMAN verdeler in te schakelen.
3. Sluit de slangen en leidingklemmen aan op de SMAN verdeler en op het systeem.
4. Bekijk de huidige druk en temperatuur.
5. Gebruik de pijltjestoetsen om een koelmiddel te selecteren en in realtime berekeningen te bekijken!

Omvang van de levering

- SM480V SMAN Koelmiddelverdeler (4 aansluitingen)
- (2) Thermokoppels Type K - TC24 met leidingklem
- (1) Thermokoppel met glazen bol Type K - ATA1 met clip
- (1) jaar garantie
- Gebruikershandleiding

Beschrijving

SMAN™ koelmiddelverdelers geven u de zekerheid die nodig is om het werk meteen goed te doen.

De nieuwe Fieldpiece verdeler heeft een update gekregen om deze beter te beschermen in het veld en om de draadloze communicatie een groter bereik te geven. De rubberen behuizing biedt een volledige afdichting en bescherming tegen stof, stoten en lichte regen. Hij kan worden opgehangen aan de zware haak in de dienstwagen en wordt beschermd door de grote gewatteerde hoes.

Model SM480V is uw testcentrum op de bouwplaats. Naast de bijgeleverde thermokoppels kunt u draadloos verbinding maken met psychrometers, leidingklemmen en zelfs een koelmiddelweegschaal. U kunt bijvoorbeeld een psychrometer (model JL3RH) toewijzen om lucht terug te voeren en een andere om lucht toe te voeren, zodat u de temperatuurverdeling over de verdampers rechtstreeks in real time kunt bekijken.

Bekijk alle gemeten waarden en realtime berekeningen op het extra grote LCD-display of van afstand op uw mobiele apparaat. Bovenaan de lijst met de belangrijkste koelmiddelen staat een lijst met de 10 meest recent gebruikte koelmiddelen, zodat u die snel kunt selecteren.

Verifieer de juiste vulling door de werkelijke oververhitting (SH) te vergelijken met de ingestelde oververhitting (TSH). Gebruik het thermokoppel voor de droge bol buiten en een optionele psychrometer binnen voor realtime TSH berekeningen.

Druksensoren zorgen voor een automatische compensatie van hoogte- en weersveranderingen. Gebruik de

interne vacuümmeter voor een snelle en gemakkelijke controle van de afzuiging via de 3/8" VAC-poort met volledige doorgang.

Funcities

Geschikt voor Job Link® systeem

- Groot draadloos bereik (305 meter)
- Maak rechtstreeks verbinding met uw mobiele apparaat (pagina 38)
- Sluit Job Link-hulpmiddelen rechtstreeks aan (pagina 38)

Realtime berekeningen

- Oververhitting en onderkoeling
- Dampverzadiging en vloeistofverzadiging
- Ingestelde oververhitting (model JL3RH vereist voor realtime)
- T1-T2

(3) Aansluitingen voor thermokoppel type K

- Zuigleiding
- Vloeistofleiding
- Buitenomgeving

(4) 1/4" aansluitingen (1) 3/8" (3) 1/4"

Ingebouwde vacuümmeter

Dichtheidstest

Lijst met recente koelmiddelen

Afgedicht kijkglas

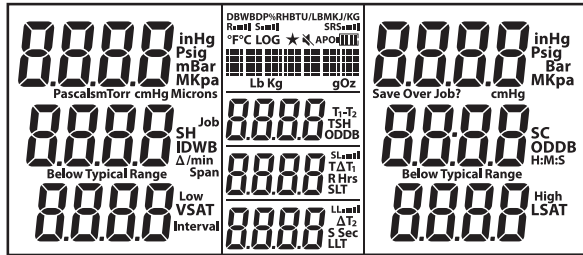
Zware, met rubber beklede constructie

Robuuste ophanghaak

Gebruik in de regen (IP54)

Vastgelegde data kunnen worden geëxporteerd via een USB-aansluiting

Display



°F: Temperatuur (Fahrenheit)

°C: Temperatuur (Celsius)

Psig: Druk (pond/in²)

Bar: Druk

MPa: Druk (megapascal)

kPa: Druk (kilopascal)

inHg: Onderdruk (inch kwik)

cmHg: Onderdruk (centimeter kwik)

Micron: Vacuüm (micron kwik)

Pascal: Vacuüm

mBar: Vacuüm (millibar)

mTorr: Vacuüm (millitorr)

Torr: Vacuüm (gelijk aan mmHg)

Δ/min: Vacuümsnelheid (verschil per minuut)

h:m:s: Uren:Minuten of Minuten:Seconden

SH: Oververhitting (aanzuigleiding - dampverzadiging)

SC: Onderkoeling (vloeistofverzadiging - vloeistofleiding)

VSAT: Temperatuur dampverzadiging (van P-T grafiek)

LSAT: Temperatuur vloeistofverzadiging (van P-T grafiek)

TSH: Ingestelde oververhitting (berekend op basis van IDWB en ODDB)

T1-T2: Verschil tussen de metingen

SLT: Temperatuur zuigleiding (lage kant)

LLT: Temperatuur vloeistofleiding (hoge kant)

ODDB: Temperatuur droge bol buiten

IDWB: Temperatuur natte bol binnen

LOG: Data worden vastgelegd

Job: Job-slot (1-9) van datalog

Span: Uren (hrs) van het vastleggen van data

Interval: Seconden (sec) tussen vastgelegde metingen

R: Retour psychrometer

S: Toevoer psychrometer

DB: Droge bol van psychrometer

WB: Natte bol van psychrometer

DP: Dauwpunt van psychrometer

%RH: Relatieve vochtigheid van psychrometer

BTU/LBM: Enthalpie van psychrometer (BTU per pond massa)

KJ/KG: Enthalpie van psychrometer (kilojoule per kilogram)

TAT: Ingestelde verdeling van droge bol van psychrometers

ΔT: Verdeling van droge bol van psychrometers

Lb: Pond (van draadloze weegschaal)

Oz: Ounce (van draadloze weegschaal)

Kg: Kilogram (van draadloze weegschaal)

g: Gram (van draadloze weegschaal)

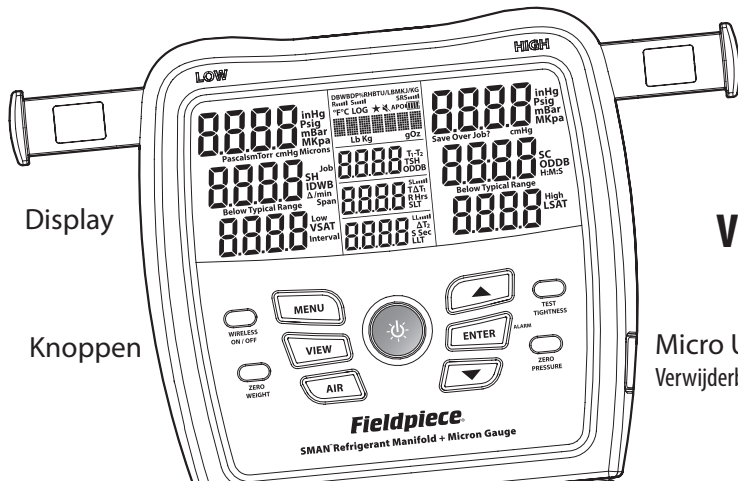
APO: Automatische uitschakeling ingeschakeld

★: Geselecteerde Top 10 van koelmiddelen

🔊: Luidspreker uitgeschakeld

🔋: Resterende levensduur batterij

📶: Sterkte draadloos signaal



Display

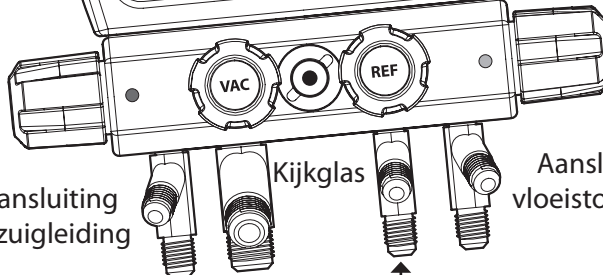
Knoppen

Opslagarmen van de leidingklem
Metalen kortsluitblokjes zijn bedoeld voor Rapid Rail™ thermokoppel model JL3PC (apart verkrijgbaar)



Vooraanzicht

Micro USB-aansluiting
Verwijderbare rubberen hoes



Aansluiting zuigleiding

Kijkglas

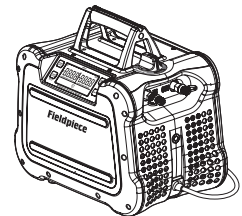
Aansluiting vloeistofleiding

- (LAAG)** Ventiel op aansluiting zuigleiding
- (HOOG)** Ventiel op aansluiting vloeistofleiding
- (VAC)** Ventiel op vacuümaansluiting
- (REF)** Ventiel op aansluiting koelmiddel

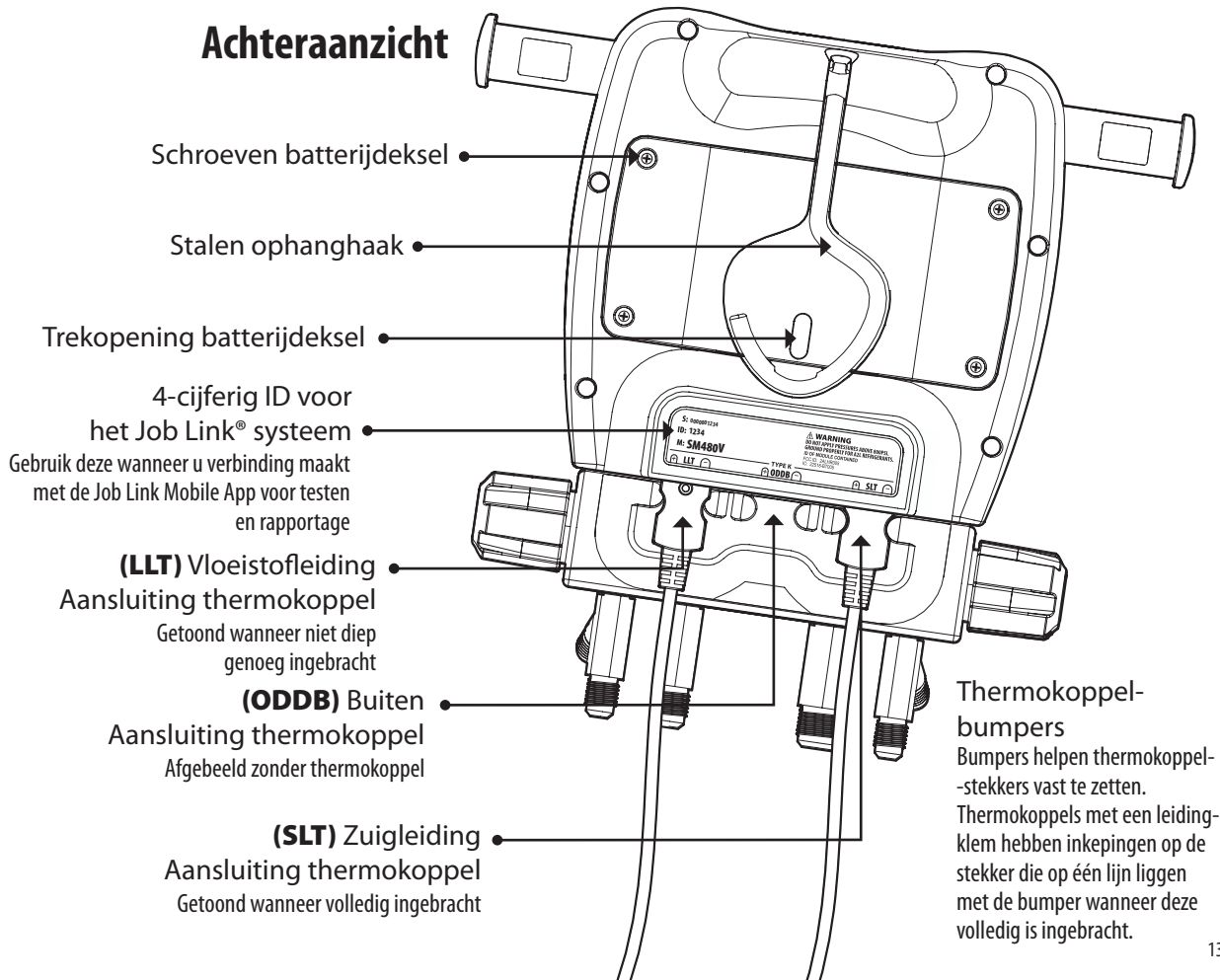


Vacuümaansluiting
De grote aansluiting past perfect bij de Fieldpiece vacuümpompmodellen VP55 en VP85

Aansluiting koelmiddel
Rechtstreeks aansluiten op een koelmiddelcilinder, of op een afzuigapparaat zoals Fieldpiece model MR45



Achteraanzicht



Bediening

Knoppen

Wanneer een knop wordt ingedrukt, klinkt een pieptoon. Wanneer een knop wordt ingedrukt en de functie op dat moment niet mogelijk is, klinkt een dubbele pieptoon. De luidspreker kan volledig worden uitgeschakeld (blz. 22).

 Druk hier 2 sec op om de stroomvoorziening om te schakelen. Druk hierop om de achtergrondverlichting om te schakelen.

  Bekijk de koelmiddelen of wijzig de waarden.

ENTER: Bevestig een gewijzigde waarde of activeer een ALARM (pagina 18).

MENU: Ga naar het menu (pagina 22) of verlaat een modus.

VIEW: Toon ODDB, TSH of T1-T2 (pagina 15).

AIR: Weergave van SLT/LLT of diverse metingen van luchtafvoer en -toevoer van optionele psychrometers (pagina 15).

WIRELESS ON/OFF: Schakel draadloze communicatie AAN/UIT. Schakel draadloos UIT om de levensduur van de batterij te verlengen.

ZERO WEIGHT: Druk hier 2 sec op om het gewicht van een draadloze weegschaal op nul te zetten (tarreren) (pagina 26).

TEST TIGHTNESS: Ga naar de instelling van de dichtheidstest (pagina 20).

ZERO PRESSURE: Druk hier 2 sec op om de weergegeven drukwaarden op nul te zetten.

Recente koelmiddelen (★)

Een doorlopende lijst van de 10 meest recente koelmiddelen, aangegeven met een ★, wordt boven de hoofdlijst opgeslagen. Wanneer u de verdeler uitschakelt, wordt het huidige koelmiddel automatisch toegevoegd aan deze dynamische lijst van 10.

VIEW Select

Druk op **VIEW** om de ODDB (droge bol buiten), TSH (ingestelde oververhitting), en T1-T2 (middelste weergave - onderste weergave) te bekijken.

ODDB: Realtime uitlezing van de achterste ODDB thermokoppelaansluiting. ODDB wordt niet getoond wanneer deze is ingesteld op handmatige waarde (pagina 27).

TSH: Realtime ingestelde oververhitting berekend op basis van ODDB en IDWB. Elk van deze metingen kan realtime of handmatig worden ingevoerd (pagina 17).

T1-T2: Eenvoudige realtime aftrekking van de onderste weergave (T2) van de middelste weergave (T1). *Wanneer SLT en LLT worden weergegeven, kunt u controleren of er een temperatuurdaling heeft plaatsgevonden in een filterdroger. Wanneer R en S worden weergegeven, kunt u het effect controleren van de binnenunit. Wanneer ΔT en ΔT worden weergegeven, kunt u zien hoe dicht de huidige ΔT bij het ingestelde doel ligt.*

AIR Select

Druk op **AIR** om de verschillende berekeningen en metingen weer te geven van de psychrometers van het Job Link systeem die u hebt toegewezen (pagina 26). Wanneer u hier op drukt, wordt de parameter kort weergegeven en vervolgens bovenaan in het LCD-scherm getoond.

Druk gedurende >1 sec op **AIR** om SLT/LLT te bekijken.

SLT: Realtime weergave van de temperatuur in de zuigleiding.

LLT: Realtime weergave van de temperatuur in de vloeistofleiding.

R: Realtime weergave van de luchtafvoer van de psychrometer.

S: Realtime weergave van de luchttoevoer van de psychrometer.

ΔT : Realtime ingestelde verdeling van de droge bol van psychrometers.

ΔT : De realtime werkelijke verdeling van de droge bol van psychrometers.

Oververhitting (SH) en onderkoeling (SC)

Oververhitting is de hoeveelheid warmte die aan het koelmiddel wordt toegevoegd nadat het in de verdamper in damp is omgezet. Onderkoeling is de hoeveelheid warmte die aan het koelmiddel wordt onttrokken nadat het in de condensor in vloeistof is omgezet. Bekijk beide tegelijkertijd in realtime!

1. Gebruik de **PULEN** om het koelmiddel voor het systeem te selecteren.
 2. Sluit alle ventielen van de verdeler.
 3. Sluit EPA-goedgekeurde koelmiddelslangen aan op de LAAG en HOOG aansluitingen aan de zijkant.
 4. Steek de thermokoppels van de leidingklemmen volledig in de SLT- en LLT-aansluitingen.
 5. Draai de slang aan de LAAG zijde met de hand vast op de service-aansluiting van de zuigleiding en de slang aan de HOOG zijde op de service-aansluiting van de vloeistofleiding.
 6. Klem het SLT thermokoppel aan de aanzuigleiding tussen de verdamper en de compressor, op minstens 15 centimeter van de compressor.
 7. Klem het LLT thermokoppel op de vloeistofleiding tussen de condensor en de meetinrichting, zo dicht mogelijk bij de service-aansluiting.
 8. Wanneer u de HOOG en LAAG ventielen van de verdeler opent, worden de slangen doorgespoeld.
 9. Bekijk oververhitting en onderkoeling in realtime.
- Zorg ervoor dat het systeem gestabiliseerd is voordat u oververhitting of onderkoeling gebruikt om de vulling van het systeem aan te passen.
 - Om koelmiddel toe te voegen of te verwijderen, sluit u de tank/cilinder/machine aan op de REF-aansluiting. Gebruik de ventielen van de verdeler om het koelmiddel nauwkeurig te kunnen bijvullen of afzuigen, indien nodig. Volg de door de fabrikant van de apparatuur en de opleiding aanbevolen methoden voor bijvullen of afzuigen.
 - Wanneer de oververhitting en/of onderkoeling niet kunnen worden berekend, wordt " - - - " weergegeven. Wanneer de oververhitting en/of onderkoeling negatief is, wordt 'Below Typical Range' weergegeven. In zeldzame gevallen is dit normaal, maar meestal is een thermokoppel losgekoppeld of is het geselecteerde koelmiddel onjuist.

Ingestelde oververhitting (TSH)

Vergelijk de ingestelde oververhitting (TSH) met de huidige oververhitting (SH) bij het vullen van airconditioningsystemen met een vaste opening. De TSH wordt voortdurend berekend op basis van de temperatuur van de natte bol binnen (IDWB) en de temperatuur van de droge bol buiten (ODDB).

IDWB: Standaard is dit een handmatig ingestelde waarde van 60,0°F.

Voor een realtime meting, wijst u het optionele draadloze model JL3RH psychrometer toe (pagina 26).

ODDB: Standaard is dit de realtime meting van de thermokoppelaansluiting van de ODDB. Als u de voorkeur geeft aan een statische meting, wijst u een handmatige waarde toe (pagina 27).

1. Sluit het bijgeleverde thermokoppel van het type K aan op de thermokoppelaansluiting van de ODDB. Gebruik de krokodillenklem om de bol te vinden in een schaduwrijk deel van de condensor en zo de temperatuur te meten van de lucht die de condensor binnenkomt.
2. Druk op **VIEW** totdat ODDB wordt weergegeven om de meting te verifiëren.
Als u ODDB in een handmatig ingestelde waarde hebt veranderd, wordt deze gebruikt om TSH te berekenen, maar niet weergegeven.
3. Meet de IDWB na het filter, vlak voor de binnenspoel. Als een psychrometer is toegewezen, kunt u op **AIR** drukken totdat de natte bol wordt weergegeven om de meting te verifiëren.
4. Druk op **VIEW** totdat TSH wordt weergegeven.

Diepvacuüm

Volg de door de fabrikant van de apparatuur en de opleiding aanbevolen methoden voor afvoer. Alarmmeldingen kunnen worden ingesteld in het MENU (pagina 28).

1. Sluit alle ventielen van de verdeler.

2. Stel uw gereedschap en apparatuur op (zie schema).

Verbind de HOOG aansluiting met de service-aansluiting van de vloeistofleiding.

Verbind de LAAG aansluiting met de service-aansluiting van de zuigleiding.

Sluit de VAC-aansluiting aan op de vacuümpomp.

3. Zet de vacuümpomp aan.

4. Open het VAC-ventiel.

De vacuümsensor is nu verbonden met de pomp, maar wordt pas zichtbaar wanneer de ventielen van de HOOG/LAAG verdeler worden geopend. Dit zorgt ervoor dat de meting van het systeem is en niet alleen van de verdeler.

5. Open de HOOG en LAAG ventielen van de verdeler.

6. Druk op **ALARM** om de alarmmelding voor LAAG te activeren.

De stopwatch start. De veranderingssnelheid wordt weergegeven in eenheden per minuut. Hoe lager de veranderingssnelheid, hoe dichterbij de stabilisatie. Mogelijk moet u de opstelling verbeteren als de snelheid langzamer wordt, ruim voordat het gewenste vacuüm is bereikt (zie Tips voor een betere afvoer).

7. Zodra het alarmniveau LAAG is bereikt, gaat de achtergrondverlichting knipperen en klinkt het alarm. Druk op een willekeurige toets (niet ENTER) om het alarm uit te schakelen.

8. Sluit het VAC-ventiel om de pomp te blokkeren.

Sluit de HOOG en LAAG ventielen niet, anders blokkeert u het systeem en meet u alleen de verdeler!

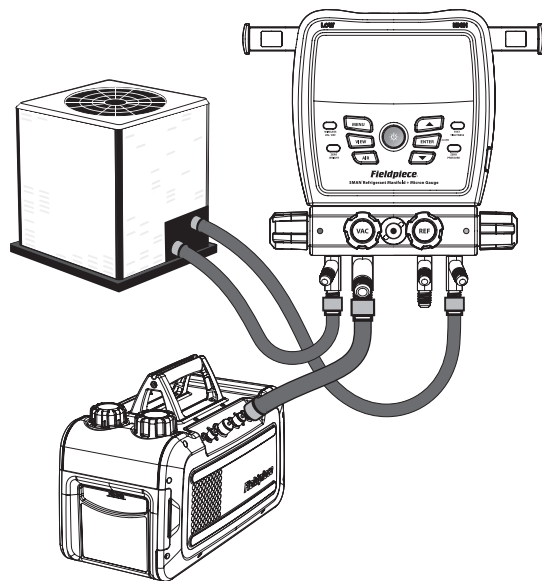
9. Zet de vacuümpomp uit.

10. Druk op **ALARM** om de alarmmelding voor hoog te activeren en de stopwatch te starten.

11. Zodra het alarmniveau HOOG is bereikt, gaat de achtergrondverlichting knipperen, klinkt het alarm en stopt de stopwatch. Druk op een willekeurige toets (niet ENTER) om het alarm uit te schakelen.

12. Sluit de HOOG en LAAG ventielen van de verdeler.

De vacuümsensor wordt nu geblokkeerd van het systeem (pagina 39).



Tips voor een betere afvoer

- Verwijder de schradernernen en de drukknoppen met speciaal gereedschap voor het verwijderen van de kern.
- Gebruik de kortste vacuümslangen met de grootst beschikbare diameter.
- Voer geen afvoer uit via slangen met verliesarme fittingen.
- Controleer de rubberen afdichtingen aan beide uiteinden van de slangen op beschadiging.
- Ververs de pompolie voor en tijdens het werk. Gebruik een Fieldpiece vacuümpomp om de pompolie te vervangen terwijl het apparaat in bedrijf is, zonder vacuüm te verliezen.
- Wanneer de vacuümpomp wordt geblokkeerd, kan een langzame stijging die stabiliseert, erop wijzen dat er nog vocht in het systeem zit. Een voortdurende stijging naar atmosferische druk wijst op een lek. Controleer de slangen, het gereedschap, of het systeem zelf.
- De metingen zijn minder representatief voor het gehele systeem wanneer de vacuümpomp is ingeschakeld, omdat er door het pompen een drukverschil ontstaat. Blokkeer de pomp en laat het systeem stabiliseren voordat u ervan kunt uitgaan dat de meting geldt voor het gehele systeem.

Testdichtheid (druktest)

Na werkzaamheden aan een component aan de koelmiddelzijde van een leeggemaakt systeem, is het een goed idee om het systeem onder druk te brengen met droge stikstof en het te controleren op drukverlagingen voordat het systeem wordt geleegd.

13. Zet het systeem onder druk met droge stikstof. *Drukniveaus variëren afhankelijk van de apparatuur die wordt getest. Neem altijd contact op met de fabrikant.*
14. Verbind de aansluiting aan de lage kant (zuigleiding) met het systeem en wacht tot de druk stabiliseert. *U kunt de hoge kant (vloeistofleiding) ook aansluiten om de stabiliteit te helpen controleren, maar de berekening van het drukverschil (PdIF) maakt alleen gebruik van de sensor aan de lage kant.*
15. Bevestig de SLT klem op de leiding die u onder druk gaat zetten. *Deze temperatuur wordt gebruikt ter compensatie van eventuele temperatuurveranderingen tussen het begin en het einde van de test. Om de temperatuurcompensatie uit te schakelen, koppelt u de SLT los of annuleert u de toewijzing ervan voordat u de test start; SLT wordt niet getoond of gebruikt.*
16. Druk op **TEST TIGHTNESS** om de test voor te bereiden.
17. Druk op **ENTER** om de test te starten. *De stopwatch start. Realtime gecompenseerde drukverandering wordt aangeduid met PdIF. De realtime temperatuur wordt aangeduid met SLT. De realtime temperatuurverandering wordt aangeduid met ΔT .*
18. Druk op **ENTER** om de test te stoppen. *De stopwatch, PdIF, en ΔT blijven stilstaan. Wanneer PdIF negatief is, kan er een lek zitten in het systeem. Wanneer PdIF positief is, kan de SLT of stikstoftemperatuur instabiel zijn. De druk aan de zijden HOOG en LAAG en de SLT worden nog steeds weergegeven, maar ze worden niet meer gebruikt.*
19. Druk op **ENTER** om de test te verlaten.
 - Om de batterijen te sparen, wordt het scherm na 3 uur testen uitgeschakeld, maar blijft het testen. Druk op een willekeurige toets om het scherm aan te zetten.

Test op niet-condenseerbare stoffen

Als de hoofddruk hoog blijft, zelfs na het reinigen van de spoelen, het optimaliseren van de luchtstroom en ander routine-onderhoud, kan het zijn dat er niet-condenseerbare stoffen vastzitten in het systeem. Niet-condenseerbare stoffen kunnen de efficiëntie en de prestaties verminderen en extra druk uitoefenen op onderdelen van het systeem. Niet-condenseerbare stoffen kunnen op vele manieren in het systeem terecht komen, en uw eerste systeemonderhoud kan volgen op jaren van slecht onderhoud waardoor de niet-condenseerbare stoffen zijn binnengedrongen.

20. Gebruik de **PIJLEN** om het koelmiddel voor het systeem te selecteren.
21. Schakel de compressor uit, maar laat de ventilator van de condensor draaien.
22. Verbind de aansluiting aan de hoge zijde met het systeem om de systeemdruk te bekijken.
23. Klem een thermokoppel aan de afvoerleiding.
24. Klem het andere thermokoppel aan de vloeistofleiding.
25. Klem het ODDB thermokoppel vast om de lucht te meten die de condensor ingaat.
26. Houd alle drie de temperaturen in de gaten totdat deze stabiliseren en dezelfde waarde aangeven.
27. Bekijk de berekening van de onderkoeling (SC) op het display. *Hoe dichter SC in de buurt komt van $0,0^\circ$, hoe minder niet-condenseerbare stoffen er komen vast te zitten. Afhankelijk van het systeem kan een negatieve SC erop wijzen dat het koelmiddel moet worden verwijderd, afgezogen en vervangen door nieuw koelmiddel.*

Menu

Druk op MENU om het menu te openen met de meeste instellingen. Gebruik de pijltoetsen om door het menu te bladeren en druk op ENTER om een van de onderstaande menu-onderdelen te selecteren.

LogData: Ga naar de instelmodus voor dataloggen (pagina 23).

(StopLog): Als u data logt, stop het loggen (pagina 23).

AutoOff: Ga naar de instelmodus voor de timer van de automatische uitschakeling (pagina 24).

CalTemp: Activeer de kalibratiemodus voor aansluitingen van type K (pagina 25).

Wireless Sources: Ga naar de instelmodus voor draadloze bronnen (pagina 26).

TSH Sources: Ga naar de instelmodus voor de bron van de ingestelde oververhitting (pagina 27).

Units: Ga naar de instelmodus voor eenheden (pagina 28).

Vac Alarms: Ga naar de instelmodus voor het vacuümalarm (pagina 28).

Mute: Als de luidspreker is ingeschakeld, wordt deze nu uitgeschakeld.

(Unmute): Als de luidspreker is uitgeschakeld, wordt deze nu weer ingeschakeld.

Backlight Timer: Ga naar de instelmodus voor de timer van de achtergrondverlichting (pagina 29).

Adv Pressure Cal: Ga naar de geavanceerde kalibratiemodus voor druksensoren (pagina 30).

F Ware: Ga naar de modus Firmware bekijken en bijwerken (pagina 32).

Restore Settings: Ga naar de modus fabriekinstellingen herstellen (pagina 33).

(Delete Log File): Als er op de interne flashdrive een logbestand is opgeslagen, gaat u naar de modus logbestand wissen (pagina 34).

Format Drive: Ga naar de modus drive formatteren (pagina 34).

Data Logging

Op geselecteerde momenten en intervallen kunnen metingen en daaruit voortvloeiende berekeningen, zoals oververhitting, worden vastgelegd. Er kunnen maximaal 9 Jobs (logs) worden opgeslagen op de interne flash drive.

MENU/LogData

1. Gebruik de **PIJLEN** om door de Jobs te bladeren.
Op het display verschijnt afwisselend het % vrije ruimte op de schijf en het % ruimte dat de geselecteerde Job in beslag neemt.
2. Druk op **ENTER** om een keuze te maken.
Als er in dat tijdsbestek al een Job bestaat, kunt u de PIJLEN gebruiken en op ENTER drukken om te kiezen of u die Job al dan niet wilt overschrijven.
3. Gebruik de **PIJLEN** om de Span (totale hoeveelheid tijd) in te stellen.
Het is een goed idee om nieuwe batterijen te plaatsen als u een lang tijdsbestek (span) gaat instellen. Als de batterijen tijdens een Job leeg raken, zal het loggen automatisch stoppen en het logbestand worden opgeslagen, waarna de SMAN verdeler wordt uitgeschakeld.
4. Druk op **ENTER** om een keuze te maken.
5. Gebruik de **PIJLEN** om het Interval (tijd tussen metingen) in te stellen.
6. Druk op **ENTER** om een keuze te maken en te beginnen met het loggen van data tot het tijdsbestek (span) voorbij is.
LOG zal knipperen om aan te geven dat het loggen nog actief is.
 - Druk op **MENU** om de instelling op elk gewenst moment te verlaten.
 - Druk op **MENU** en selecteer **StopLog** om de Job te stoppen en terug te keren naar de standaardwerking. De Job zal worden opgeslagen.
 - Om de batterijen te sparen, wordt het scherm na 3 uur loggen uitgeschakeld, maar het loggen gaat door. Druk op een willekeurige toets om het scherm aan te zetten.
 - Sommige knoppen en functies (inclusief automatisch uitschakelen) worden uitgeschakeld totdat de Job is voltooid.
 - Jobs worden opgeslagen als .csv-bestanden.
 - Maak verbinding met uw computer via de micro USB-poort onder de verwijderbare rubberen beschermhoes. Bekijk de interne flash drive net als elke andere USB drive.

Auto Power Off (APO)

Om de batterijen te sparen, wordt de SMAN verdeler automatisch uitgeschakeld nadat gedurende een bepaalde tijd geen knoppen zijn ingedrukt.

MENU/AutoOff

1. Gebruik de **PIJLEN** om door de tijden te bladeren (standaard is 30 min).
 2. Druk op **ENTER** om een keuze te maken en af te sluiten. *Als er wijzigingen zijn aangebracht, kies dan of u de wijzigingen wilt opslaan.*
- Druk op **MENU** om op elk gewenst moment af te sluiten. *Als er wijzigingen zijn aangebracht, kies dan of u de wijzigingen wilt opslaan.*
 - APO wordt automatisch uitgeschakeld tijdens het dataloggen.

Temperatuurkalibratie

Thermokoppels (T/C) worden niet rechtstreeks gekalibreerd. In plaats daarvan moet elke T/C-aansluiting (ODDB, SLT, LLT) worden gekalibreerd voor de specifieke T/C die daarop is aangesloten. Hoewel een kalibratie jarenlang van kracht kan blijven, is het beter om regelmatig kalibraties uit te voeren, al was het maar om de nauwkeurigheid te controleren.

Een kalibratie kan snel en eenvoudig worden uitgevoerd. Er is slechts één bekende temperatuur nodig om de kalibratie op af te stemmen. IJswater biedt waarschijnlijk de meest nauwkeurige en snelst beschikbare bekende temperatuur (0,0°C) in het veld.

MENU/CalTemp

1. Stabiliseer een grote beker ijswater door te roeren. Zuiver, gedestilleerd water geeft de nauwkeurigste resultaten.
 2. Dompel het voelerruiteinde van het thermokoppel in het ijswater.
 3. Gebruik de **PIJLEN** om de temperatuur te selecteren die u wilt kalibreren (SLT, LLT, of ODDB).
 4. Druk op **ENTER** om een keuze te maken.
 5. Gebruik de **PIJLEN** om de temperatuur af te stellen op 0,0°C. Zorg er daarbij voor dat het ijswater voortdurend wordt omgeroerd. *Het kalibratiebereik is beperkt tot $\pm 3,8^{\circ}\text{C}$ om fouten te helpen voorkomen.*
 6. Druk op **ENTER** om de resultaten op te slaan en terug te keren naar de lijst met temperaturen.
- Druk op **MENU** om op elk moment af te sluiten. *Als er wijzigingen zijn aangebracht, kies dan of de wijzigingen al dan niet moeten worden opgeslagen.*
 - Als u een draadloos thermokoppel (model JL3PC) hebt toegewezen en draadloos is ingeschakeld, geldt de kalibratie voor het draadloze thermokoppel.
 - De kalibratie van een draadloos thermokoppel (model JL3PC) vormt geen vervanging voor de kalibratie van een bedraad thermokoppel. De resultaten van een bedrade en draadloze kalibratie zijn onderling uitwisselbaar zodat de kalibratie niet opnieuw hoeft te worden uitgevoerd.

Bronnen draadloze metingen

Wijs draadloze instrumenten van het Job Link-systeem toe aan de belangrijkste metingen in de verdeler, zoals de temperatuur van de leidingen, of aan uitgebreidere metingen, zoals het gewicht van het koelmiddel en psychrometrie.

Wireless OFF: Leidingtemperaturen (SLT en LLT) worden automatisch toegewezen aan hun aansluitingen van het type K.

Wireless ON: SLT en LLT aansluitingen van het type K vormen GEEN vervanging voor een toegewezen draadloze bron.

MENU/Wireless Sources

1. Gebruik de **PULEN** om door de lijst met metingen te bladeren.
 2. Druk op **ENTER** om een keuze te maken.
 3. Schakel alle draadloze bronnen in die u wilt toewijzen.
Als het instrument van het Job Link-systeem een keuzeschakelaar heeft, zorg er dan voor dat deze is afgestemd op de meting.
 4. Gebruik de **PULEN** om door de gedetecteerde meetbronnen te bladeren.
Instrumenten van het Job Link-systeem worden aangeduid met hun 4-cijferige ID, die meestal wordt vermeld op de achterkant van het instrument.
 5. Druk op **ENTER** om een keuze te maken en terug te keren naar de lijst met metingen.
- Druk op **MENU** om op elk gewenst moment af te sluiten. *Als er wijzigingen zijn aangebracht, kies dan of u de wijzigingen wilt opslaan.*
 - De meeste instrumenten van het Job Link-systeem hebben een schakelaar waarmee een zijde van het systeem kan worden geselecteerd. Stel deze in op de meting waaraan u deze toewijst.
 - Selecteer **Clear** om een bron in te stellen op de door de fabriek ingestelde standaardbron. Dat is handig wanneer u een eerder toegewezen instrument op de bouwplaats wilt gebruiken, maar het niet met de SMAN verdeler wilt gebruiken.
 - Een draadloze retourpsychrometer wordt toegewezen aan zowel de luchtafvoer als de IDWB (pagina 17) indien geselecteerd.

Bronnen voor ingestelde oververhitting (TSH)

De ingestelde oververhitting wordt berekend op basis van de droge bol buiten (ODDB) die de condenserspooel binnenkomt en de natte bol binnen (IDWB) die de verdamperspooel binnenkomt. Wijs een draadloze psychrometer toe aan de retourlucht en sluit een thermokoppel aan op de ODDB voor een realtime vergelijking van de ingestelde en de daadwerkelijke oververhitting.

MENU/TSH Sources

1. Gebruik de **PULEN** om te schakelen tussen IDWB en ODDB.
2. Druk op **ENTER** om een keuze te maken.
3. Gebruik de **PULEN** om door de gedetecteerde meetbronnen te bladeren.
Instrumenten van het Job Link-systeem worden aangeduid met hun 4-cijferige ID, die meestal wordt vermeld op de achterkant van het instrument. ODDB kan niet op draadloos worden ingesteld.
4. Schakel alle draadloze bronnen in die u wilt toewijzen.
Als het instrument van het Job Link-systeem een keuzeschakelaar heeft, zorg er dan voor dat deze is afgestemd op de meting.
5. Druk op **ENTER** om een keuze te maken en af te sluiten of om naar de volgende stap te gaan.
 - Druk op **MENU** om het menu op elk gewenst moment te verlaten. *Als er wijzigingen zijn aangebracht, kies dan of u de wijzigingen wilt opslaan.*
 - De meeste instrumenten van het Job Link-systeem hebben een schakelaar waarmee een zijde van het systeem kan worden geselecteerd. Stel deze in op de meting waaraan u deze toewijst.
 - Selecteer **Clear** om een bron in te stellen op de door de fabriek ingestelde standaardbron. Dat is handig wanneer u een eerder toegewezen instrument op de bouwplaats wilt gebruiken, maar het niet met de SMAN verdeler wilt gebruiken.
 - Aan zowel de luchtafvoer (pagina 15) als de IDWB (indien geselecteerd) wordt een draadloze retourpsychrometer toegewezen.
 - Als de draadloze verbinding aan/uit wordt gezet, verandert de toegewezen bron niet.
 - Als ODDB is ingesteld op een handmatig ingestelde waarde, is de aansluiting voor het thermokoppel gedeactiveerd, zelfs als er een thermokoppel is ingestoken.

Eenheden

Elke meting kan zijn eigen meeteenheid hebben.

MENU/Units

1. Gebruik de **PIJLEN** om door de lijst met metingen te bladeren.
 2. Druk op **ENTER** om een keuze te maken.
 3. Gebruik de **PIJLEN** om door de maateenheden te bladeren.
 4. Druk op **ENTER** om een keuze te maken en terug te keren naar de lijst met metingen.
- Druk op **MENU** om op elk moment af te sluiten. *Als een wijziging werd aangebracht voordat op ENTER werd gedrukt, kunt u kiezen of u de wijziging al dan niet wilt opslaan.*

Alarmmeldingen vacuüm

Stel alarmmeldingen in voor hoog en laag vacuüm, zodat u weet wanneer u een juist vacuüm hebt bereikt (laag) en hoe lang het duurt om te stijgen nadat de pomp is afgesloten van het systeem (hoog).

MENU/Vac Alarms

1. Gebruik de **PIJLEN** om te schakelen tussen alarmmeldingen voor hoog en laag.
 2. Druk op **ENTER** om een keuze te maken.
 3. Gebruik de **PIJLEN** om de alarmactivering in te stellen.
 4. Druk op **ENTER** om een keuze te maken en af te sluiten of om naar de volgende stap te gaan.
- Druk op **MENU** om op elk gewenst moment af te sluiten. *Als er wijzigingen zijn aangebracht, kies dan of de wijzigingen al dan niet moeten worden opgeslagen.*
 - De alarmmelding voor laag kan niet hoger gaan dan de alarmmelding voor hoog.
 - De alarmmelding voor hoog kan niet lager gaan dan de alarmmelding voor laag.
 - Druk op **ENTER (ALARM)** wanneer in diepvacuüm, om de volgende alarmmelding te activeren (Geen >> Laag >> Hoog >> Geen).

Timer achtergrondverlichting

De achtergrondverlichting gaat automatisch uit als er gedurende een bepaalde tijd geen knoppen zijn ingedrukt.

MENU/Backlight Timer

1. Gebruik de **PIJLEN** om door de tijden te bladeren (standaard is 2 min).
 2. Druk op **ENTER** om een keuze te maken en af te sluiten. *Als er wijzigingen zijn aangebracht, kies dan of u de wijzigingen wilt opslaan.*
- Druk op **MENU** om op elk gewenst moment af te sluiten. *Als er wijzigingen zijn aangebracht, kies dan of u de wijzigingen wilt opslaan.*

Geavanceerde drukkalinbratie

Deze procedure is niet nodig bij normaal HVACR-onderhoud, maar u kunt de druksensoren af en toe kalibreren om de hoogste mate van nauwkeurigheid te behouden.

Voor de kalibratie moet de temperatuur van een nieuwe koelmiddel worden gemeten en moet een compensatie worden toegepast om de druk in overeenstemming te brengen met de P-T grafiek van dat koelmiddel.

1. Kalibreer een thermokoppel met bol aan de ODDB-aansluiting (pagina 25).
2. Bewaar een cilinder met vers koelmiddel, rechtop en onaangeroerd, gedurende minimaal 24 uur in de stabiele omgeving.
3. Laat de cilinder op dezelfde plaats staan waar deze werd achtergelaten om te stabiliseren, en sluit de cilinder aan op de HOGÉ of LAGE aansluiting aan de zijkant.
4. Dop de 2 ongebruikte aansluitingen af.
Als u geen afsluitdoppen met afdichtingen hebt, kunt u beide uiteinden van een koelmiddelslang aansluiten op de ongebruikte aansluitingen of slangzittingen. Er zal wat koelmiddel in de slangen achterblijven dat u na de kalibratie moet verwijderen.
5. Gebruik de **PIJLEN** om het type koelmiddel in de cilinder te selecteren.
6. Bevestig de bol van het ODDB thermokoppel halverwege de cilinder met plakband om de temperatuur van het koelmiddel te meten.
7. Druk op **VIEW** als ODDB niet wordt weergegeven.
8. Open de ventielen HOGÉ en LAAG van de verdeler.
9. Open het ventiel van de cilinder met koelmiddel.
De druk in de cilinder moet nu worden weergegeven op de druksensoren aan zowel de HOGÉ als de LAGE zijde.
10. Laat de drukwaarden en de ODDB-temperatuur stabiliseren.
11. Druk op **MENU**.
12. Gebruik de **PIJLEN** om **Adv Pressure Cal** weer te geven.
13. Druk op **ENTER** om de kalibratie van de druksensoren te starten.
14. Elke druksensor geeft kort 'Good' weer indien succesvol of 'Err' indien niet succesvol, en keert vervolgens terug naar de normale bedrijfsmodus.

Problemen oplossen bij een 'Err' mededeling

1. De gemeten druk was minder dan 10 psig.
 - *De cilinder met koelmiddel is mogelijk bijna leeg.*
 - *De ventielen zijn mogelijk gesloten.*
2. De gemeten druk was niet binnen ± 3 psig van de VSAT druk op de P-T grafiek.
 - *Het thermokoppel is mogelijk niet goed gekalibreerd.*
 - *Het thermokoppel is mogelijk niet goed aan de cilinder bevestigd.*
 - *Het thermokoppel is mogelijk niet aangesloten op de ODDB aansluiting.*
 - *De druk van de koelmiddelcilinder was onstabiel.*
 - *De temperatuur van de koelmiddelcilinder was onstabiel.*
 - *Het gekozen koelmiddel komt niet overeen met het koelmiddel in de cilinder.*

Firmware bekijken en bijwerken

Wanneer nieuwe koelmiddelen en functies beschikbaar worden, komt daar ook vaak firmware bij beschikbaar.

Voordat u naar deze modus gaat, moet u het bestand downloaden van www.fieldpiece.com en overbrengen van de computer naar de verdeler via de micro USB-aansluiting aan de zijkant.

U kunt ook een update initiëren vanaf uw mobiele apparaat met de mobiele app Job Link system wanneer de versie wordt weergegeven.

MENU/F Ware

1. Bekijk de firmware-versie op de bovenste regel, P/T grafiek op de tweede regel, en radio-regio op de onderste regel.
 2. *Als er op de interne flashdrive een nieuw firmwarebestand wordt gevonden, worden de nieuwe versies getoond. Kies dan of u de firmware wilt updaten of niet.*
 3. Zodra de installatie begint, ziet u een balk over het scherm bewegen. Wanneer de download is voltooid, verschijnt 'done' en wordt de SMAN verdeler uitgeschakeld.
- Druk op **MENU** om het programma op elk gewenst moment te verlaten voordat de installatie begint.
 - Tijdens de installatie zijn de knoppen uitgeschakeld.
 - Gebruikersinstellingen worden niet gewist.
 - Logbestanden worden niet gewist.

Gebruikersinstellingen herstellen

Herstel de standaard fabrieksinstellingen voor gebruikers wanneer u een nieuwe start wilt maken.

MENU/Restore Settings

1. Gebruik de **PIJLEN** om Ja of Nee te kiezen.
 2. Druk op **ENTER** om te selecteren en af te sluiten.
- Druk op **MENU** om op elk gewenst moment af te sluiten. *Als er wijzigingen zijn aangebracht, kies dan of u de wijzigingen wilt opslaan.*
 - Als u voor herstellen kiest, kan het een paar seconden duren voordat de normale werking weer actief is.

Logbestand verwijderen

Maak ruimte vrij door oude logbestanden te verwijderen of bekijk gewoon de beschikbare vrije ruimte.

MENU/Delete Log File

1. Gebruik de **PULEN** om door Jobs (logs) te bladeren. *Op het display verschijnt afwisselend het % vrije ruimte op de schijf en het % ruimte dat de geselecteerde Job in beslag neemt.*
 2. Druk op **ENTER** om een Job te selecteren die u wilt verwijderen. *Kies of u die Job al dan niet wilt verwijderen.*
 3. Als u ervoor kiest om de Job te verwijderen, kan het een paar seconden duren voordat dit is voltooid. Als er geen Jobs meer worden gevonden, keert de verdeler terug naar de normale werking.
- Druk op **MENU** om het menu op elk gewenst moment te verlaten.

Interne flashdrive formatteren

Maak snel de maximale hoeveelheid ruimte vrij door de interne flash drive opnieuw te formatteren. Hierbij wordt alles op de schijf gewist, inclusief logbestanden, firmware-updatebestanden, en alle andere handmatig toegevoegde bestanden.

MENU/Format Drive

1. Gebruik de **PULEN** om Ja of Nee te kiezen.
 2. Druk op **ENTER** om te selecteren en af te sluiten.
- Druk op **MENU** om het menu op elk gewenst moment te verlaten.
 - Als u kiest voor formatteren, kan het een paar seconden duren voordat de standaardwerking weer actief is.
 - Gebruikersinstellingen worden niet gewist.

Onderhoud

Reiniging

Gebruik een vochtige doek om de buitenkant te reinigen. Gebruik geen oplosmiddelen.

Vervangen van de batterij

De batterijen moeten worden vervangen wanneer de indicator voor de levensduur van de batterijen leeg is. Zodra de batterijen bijna leeg zijn, verschijnt kort 'Low Bat' en wordt de verdeler uitgeschakeld.

Draai de 4 schroeven van het deksel van het batterijvakje aan de achterkant los en trek het naar buiten. Vervang de 6 AA batterijen en gooi de oude op de juiste wijze weg.

Gebruik van verschillende koelmiddelen

U kunt verschillende koelmiddelen gebruiken, maar zorg ervoor dat u de verdeler met stikstof doorspoelt voordat u het aansluit op een systeem met een ander koelmiddel. Verontreiniging kan de prestaties van het systeem beïnvloeden en schade veroorzaken.

Temperatuurkalibratie

Zie pagina 25.

Geavanceerde drukkalinibratie

Zie pagina 30.

Specificaties

Display: LCD (5 inch diagonaal)

Achtergrondverlichting: Blauw (instelbare duur)

Indicatie batterij bijna leeg: wordt weergegeven wanneer de batterijspanning onder het bedrijfsniveau daalt.

Display buiten bereik: OL voor druk, --- voor temperatuur

Automatische uitschakeling van de voeding: 30 minuten van inactiviteit (instelbaar)

Maximale druk in de verdeler: 800 Psig (5500 kPa)

Batterijtype: 6 x AA alkaline

Batterijduur: 350 uur gemiddeld (zonder vacuüm, achtergrondverlichting en draadloos)

Radiofrequentie: 2,4 GHz

Draadloos bereik: 305 meter ononderbroken. Afstand neemt af door obstakels.

Data-aansluiting: Micro USB (voor het uitlezen van gegevenslogs of het bijwerken van firmware)

Bedrijfsomgeving: 0°C tot 50°C bij <75% RH

Opslagomgeving: -20°C tot 60°C bij <80% RH (met batterij verwijderd)

Temperatuurcoëfficiënt: 0,1 x (opgegeven nauwkeurigheid) per °C (0°C tot 18°C, 28°C tot 50°C)

Gewicht: 1,83 kg

Waterbestendigheid: Ontworpen volgens IP54

Amerikaans patent: www.fieldpiece.com/patents

Koelmiddelen: Er worden voortdurend nieuwe koelmiddelen toegevoegd, dus ga naar www.fieldpiece.com voor de nieuwste firmware.

R11	R115	R290	R407A	R414A	R422A	R438A	R458A	R600
R12	R116	R401A	R407C	R414B	R422B	R448A	R500	R600A
R13	R123	R401B	R407F	R416A	R422C	R449A	R501	R601
R22	R124	R402A	R407H	R417A	R422D	R450A	R502	R601A
R23	R125	R402B	R408A	R417C	R424A	R452A	R503	R744*
R32	R134A	R403B	R409A	R420A	R427A	R452B	R507A	R1233ZD
R113	R236FA	R404A	R410A	R421A	R428A	R453A	R508B	R1234YF
R114	R245FA	R406A	R413A	R421B	R434A	R454B	R513A	R1234ZE

*Maximale druk: 580 Psig (4000 kPa)

Temperatuur

Sensortype: Thermokoppel type K
(nikkel chroom/nikkel aluminium)

Type aansluiting: (3) Thermokoppel type K

Bereik: -46°C tot 125°C, beperkt door specificaties thermokoppel. Het weergavebereik is -70°C tot 537,0°C.

Resolutie: 0,1°C

Nauwkeurigheid: De getoonde nauwkeurigheden zijn na veldkalibratie.
±(0,5°C) -70°C tot 93°C, ±(1,0°C) 93°C tot 537,0°C

Druk

Sensortype: Absolute druksensoren

Type aansluiting: (3) 1/4" standaard NPT mannelijke flensfittingen

Drukbereik en -eenheden: 580 Psig (Engels), 40,00 Bar (metrisch), 4.000 MPa (metrisch), en 4000 kPa (metrisch)

Bereik en eenheden voor onderdruk:

29 inHg (Engels), 74 cmHg (metrisch)

Resolutie: 0,1 Psig; 0,01 Bar; 0,001 MPa; 1 kPa; 0,1 inHg; 1 cmHg

Nauwkeurigheid van de onderdruk:

29 inHg tot 0 inHg: ±0,2 inHg;

74 cmHg tot 0 cmHg: ±1 cmHg

Nauwkeurigheid van de druk:

0 Psig tot 200 Psig: ±1 Psig;

200 Psig tot 580 Psig: ±(0,3% van aflezing + 1 Psig);

0 Bar tot 13,78 Bar ±0,07 Bar;

13,78 Bar tot 40,00 Bar: ±(0,3% van aflezing + 0,07 Bar);

0 MPa tot 1.378 MPa: ±0,007 MPa;

1.378 MPa tot 4.000 MPa: ±(0,3% van aflezing + 0,007 MPa);

0 kPa tot 1378 kPa: ±7 kPa;

1378 kPa tot 4000 kPa: ±(0,3% van aflezing + 7 kPa)

Diepvacuüm

Sensortype: Thermistor

Type aansluiting: (3) 1/4" standaard NPT mannelijke flensfittingen

Bereik en eenheden:

- 50 tot 9999 micron kwik (Engels),
- 6,7 tot 1330 Pascal (metrisch),
- 0,067 tot 13,30 mBar (metrisch),
- 50 tot 9999 mTorr (metrisch),
- 0,050 tot 9,999 Torr (metrisch, gelijk aan mmHg)

Beste resolutie:

- 1 micron kwik (minder dan 2000 micron),
- 0,1 Pascal (minder dan 250 Pascal),
- 0,001 mBar (minder dan 2,500 mBar),
- 1 mTorr (minder dan 2000 mTorr),
- 0,001 Torr (minder dan 2,000 Torr)

Nauwkeurigheid @ 25°C:

- ±(5% van aflezing + 5 micron kwik), 50 tot 1000 micron
- ±(5% van aflezing + 1,0 Pascal), 6,7 tot 133,0 Pascal
- ±(5% van aflezing + 0,010 mBar), 0,067 tot 1,330 mBar
- ±(5% van aflezing + 5 mTorr), 50 tot 1000 mTorr
- ±(5% van aflezing + 0,005 Torr), 0,067 tot 1,000 Torr

Draadloze compatibiliteit

Meest recente compatibiliteit op www.fieldpiece.com

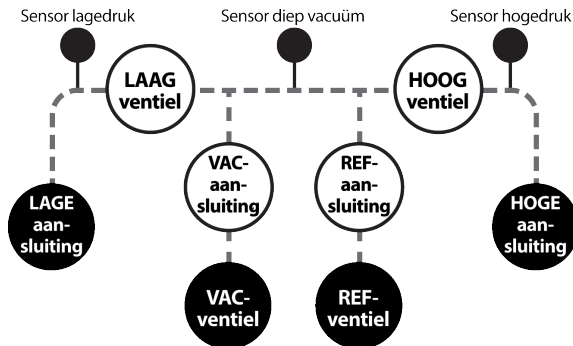
Minimum apparaatvereiste van het Job Link Systeem:

BLE 4.0-apparaten met iOS 7.1 of Android™ Kitkat 4.4

Toewijzingen van draadloze meetbronnen:

- Temperatuur zuigleiding: Fieldpiece model JL3PC (ingesteld op blauw)
- Temperatuur vloeistofleiding: Fieldpiece model JL3PC (ingesteld op rood)
- Toevoerlucht psychrometer: Fieldpiece model JL3RH (ingesteld op blauw)
- Afvoerlucht psychrometer: Fieldpiece model JL3RH (ingesteld op rood)
- Weegschaal koelmiddel: Fieldpiece modellen SRS3, SRS3P

Schema van de verdeler



Certificaten en module-ID's



EN 300 328



2ALHR005



Merkteken naleving regelgeving



Afwal van elektrische en elektronische apparatuur



Voldoet aan de beperkingen voor gevaarlijke stoffen

IC: Industry Canada
22518-BT005

IFETEL: Federal Telecom Institute
RCPFI2A19-0287

FCC-verklaring

Dit instrument is getest en voldoet aan de beperkingen voor een digitaal instrument van klasse B, conform deel 15 van de FCC-voorschriften. Deze grenzen zijn bepaald om redelijke bescherming te bieden tegen schadelijke interferentie in een woonomgeving. Dit apparaat genereert en gebruikt radiofrequentie-energie en kan deze uitstralen en kan, als het niet volgens de instructies geïnstalleerd en gebruikt wordt, schadelijke interferenties veroorzaken aan radiocommunicatie. Er is echter geen garantie dat er geen interferentie zal plaatsvinden in een bepaalde omgeving. Als deze apparatuur schadelijke storing veroorzaakt aan radio- of televisieontvangst, hetgeen kan worden bepaald door het instrument uit en weer aan te zetten, wordt de gebruiker aangeraden om te proberen de storing te verhelpen door een of meer van de volgende maatregelen te nemen:

1. Richt de ontvangstantenne opnieuw.
2. Vergroot de afstand tussen de apparatuur en de ontvanger.
3. Sluit de apparatuur aan op een stopcontact op een ander circuit dan dat waarop de ontvanger is aangesloten.
4. Raadpleeg de leverancier of vraag een ervaren radio/tv-technicus om hulp.

FCC waarschuwing:

Wijzigingen of modificaties die niet uitdrukkelijk zijn goedgekeurd door de partij die verantwoordelijk is voor de naleving, kunnen de bevoegdheid van de gebruiker om de apparatuur te bedienen ongeldig maken

Dit apparaat voldoet aan deel 15 van de FCC-voorschriften. Het gebruik is onderhevig aan de volgende twee voorwaarden: (1) Dit apparaat mag geen schadelijke interferentie veroorzaken en (2) dit apparaat dient alle ontvangende interferentie te kunnen weerstaan, inclusief interferentie die een ongewenste werking van het apparaat kan veroorzaken.

Dit apparaat en de bijbehorende antenne(s) mogen niet worden gebruikt in combinatie met andere antennes of zenders of erbij in de buurt worden geplaatst.

BELANGRIJKE OPMERKING:

FCC-verklaring betreffende blootstelling aan straling:

Deze apparatuur voldoet aan de FCC-limieten voor blootstelling aan straling die zijn vastgesteld voor een ongecontroleerde omgeving. Deze apparatuur moet worden geïnstalleerd en gebruikt met een minimale afstand van 20 cm tussen de stralingsbron en uw lichaam.

IC-verklaring

Dit apparaat bevat (een) vergunningsvrije zender(s)/ontvanger(s) die voldoet aan de licentievrije Innovation, Science and Economic Development RSS(s) van Canada. Het gebruik is onderhevig aan de volgende twee voorwaarden:

1. Dit apparaat mag geen schadelijke storingen veroorzaken.
2. Dit apparaat moet bestand zijn tegen alle storingen, inclusief storingen die een ongewenste werking van het apparaat tot gevolg kunnen hebben.

L'émetteur/récepteur exempt de licence contenu dans le présent appareil est conforme aux CNR d'Innovation, Sciences et Développement économique Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes :

1. L'appareil ne doit pas produire de brouillage;
2. L'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

BELANGRIJKE OPMERKING:

IC-verklaring m.b.t. blootstelling aan straling:

Deze apparatuur voldoet aan de IC RSS-102-limieten voor blootstelling aan straling die zijn vastgesteld voor een ongecontroleerde omgeving. Deze apparatuur moet worden geïnstalleerd en gebruikt met een minimale afstand van 20 cm tussen de stralingsbron en uw lichaam.

Cet équipement est conforme aux limites d'exposition aux rayonnements IC établies pour un environnement non contrôlé. Cet équipement doit être installé et utilisé avec un minimum de 20cm de distance entre la source de rayonnement et votre corps

IFETEL-verklaring

La operación de este equipo está sujeta a las siguientes dos condiciones: (1) es posible que este equipo o dispositivo no cause interferencia perjudicial y (2) este equipo o dispositivo debe aceptar cualquier interferencia, incluyendo la que pueda causar su operación no deseada.

Het gebruik van deze apparatuur is onderhevig aan de volgende twee voorwaarden: (1) Dit toestel of apparaat mag geen schadelijke interferentie veroorzaken en (2) dit toestel of apparaat dient alle ontvangen interferentie te kunnen weerstaan, inclusief interferentie die een ongewenste werking van het apparaat kan veroorzaken.

Beperkte garantie

Vanaf de datum van aankoop Bij een erkende Fieldpiece-dealer wordt dit product gedurende één jaar gegarandeerd tegen materiaal- en fabricagefouten. Fieldpiece zal, naar eigen goeddunken, het defecte apparaat vervangen of repareren, onder voorbehoud van verificatie van het defect.

Deze garantie is niet van toepassing op defecten die het gevolg zijn van verkeerd gebruik, onachtzaamheid, ongeval, ongeoorloofde reparatie, wijziging of oneigenlijk gebruik van het apparaat.

Alle impliciete garanties die voortvloeien uit de verkoop van een Fieldpiece-product, met inbegrip van maar niet beperkt tot impliciete garanties van verkoopbaarheid en geschiktheid voor een bepaald doel, zijn beperkt tot het bovenstaande. Fieldpiece is niet aansprakelijk voor verlies van gebruik van het apparaat of andere incidentele of gevolgschade, onkosten, of economisch verlies, of voor enige claim van dergelijke schade, onkosten, of economisch verlies.

De wetten van staten verschillen. De bovenstaande beperkingen of uitsluitingen zijn mogelijk niet op u van toepassing.

Verkrijgen van service

Ga naar www.fieldpiece.com/rma voor de meest recente informatie over het verkrijgen van service. Garantieclaims voor producten die buiten de VS zijn aangeschaft, moeten via plaatselijke distributeurs worden afgehandeld. Bezoek onze website om een plaatselijke distributeur te vinden.

SM480V

© Fieldpiece Instruments, Inc 2021; v21