

ProcessMate T10 Temperaturregeleinheit

Betriebsanleitung



Sie haben sich für ein zuverlässiges und qualitativ hochwertiges Dosiersystem von Nordson EFD, dem Marktführer für Materialdosierungen entschieden. Die ProcessMate™ Temperaturregeleinheit T10 von Nordson EFD sind speziell für die Dosierung von Flüssigkeiten in der Industrie entwickelt worden und werden Ihnen viele Jahre fehlerfreie und produktive Dienste erweisen.

Diese Betriebsanleitung hilft Ihnen, den größtmöglichen Nutzen aus Ihrem neuen ProcessMate Temperaturregeleinheit T10 zu ziehen.

Bitte nehmen Sie sich ein paar Minuten Zeit, um sich mit den Bedienelementen und Funktionen vertraut zu machen. Folgen Sie den von uns empfohlenen Bedienungsabläufen. Beachten Sie unsere nützlichen Hinweise, die auf mehr als 50 Jahren Erfahrung in der industriellen Dosiertechnik basieren.

Die meisten Ihrer Fragen werden in dieser Betriebsanleitung beantwortet. Sollten Sie dennoch Unterstützung benötigen, so zögern Sie nicht, mit EFD oder einer berechtigten EFD-Vertretung Verbindung aufzunehmen. Detaillierte Kontaktdaten finden Sie auf der letzten Seite dieses Dokumentes.

Das Nordson EFD-Versprechen

Vielen Dank!

Sie haben soeben das weltweit beste Präzisionsdosiersystem erworben.

Ich möchte, dass Sie wissen, dass jeder bei Nordson EFD Ihr Unternehmen sehr schätzt und dass wir alles in unserer Macht stehende tun, um Sie als Kunden zufriedenzustellen.

Sollten Sie einmal nicht vollständig mit unserem Gerät oder mit der Beratung für Ihre spezielle Anwendung zufrieden sein, dann kontaktieren Sie mich bitte persönlich unter: 800.556.3484 (USA), 401.431.7000 (außerhalb der USA) oder Tara.Tereso@nordsonefd.com.

Ich garantiere, dass wir jedes Problem zu Ihrer Zufriedenheit lösen werden.

Nochmals Danke, dass Sie sich für Nordson EFD entschieden haben.



Tara Tereso, Vizepräsident

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	3
Einführung	4
Nordson EFD Produktsicherheitshinweise	5
Halogenkohlenwasserstoffe	6
Hochdruckflüssigkeiten	6
Qualifiziertes Personal	6
Bestimmungsgemäßer Gebrauch	7
Bestimmungen und Zulassungen	7
Persönliche Sicherheit	7
Brandschutz	8
Präventive Pflegemaßnahmen	8
Wichtige Sicherheitsinformationen	9
Maßnahmen im Falle einer technischen Störung	9
Entsorgung	9
Gerätespezifische Sicherheitsinformation	10
Spezifikationen	11
Betriebsfunktionen	12
Installation	12
Entpacken der Systemkomponenten	12
Anschluss des Systems	13
Betrieb	14
Grundfunktionen	14
Tasten Bedienfeld	14
Startbildschirm	15
Einschalten des Geräts	16
Anzeigen oder Ändern von Parametern	16
Sollwert einstellen	17
Selbstoptimierung	18
Alarmwert einstellen	19
Fehlerbehebung	20
Artikelnummern	20
ProcessMate Temperaturregeleinheit T10	20
Kompatible Düsenheizungen	20
Technische Details	21

Einführung

Der Temperaturregler T10 dient zur Regelung der Düsenheizung für die Liquidyn Mikrodosierventile. Diese Bedienungsanleitung soll Ihnen helfen den Temperaturregler schnell in Betrieb zu nehmen, deshalb werden nur die wichtigsten Grundfunktionen erklärt. Weitere Informationen zu den Einstellungen finden Sie in der Bedienungsanleitung des Herstellers: www.nordsonefd.com/KT4TempController

HINWEIS: Verwenden Sie nur die mit dem T10-Controller kompatiblen Düsenheizungen von Liquidyn. Siehe "Kompatible Düse Heizungen " auf Seite 20.



Nordson EFD Produktsicherheitshinweise

WARNUNG

Folgender Sicherheitshinweis ist als WARN-Hinweis eingestuft.
Nichtbefolgen kann den Tod oder schwere Verletzungen zur Folge haben.



Stromschlag

Stromschlagrisiko: Vor Entfernen der Abdeckung das Gerät von der Stromversorgung trennen und/oder vor Wartungsarbeiten an elektrischen Geräten Schutzmechanismen sichern und kennzeichnen. Wenn Sie auch nur einen geringen Stromschlag bekommen, schalten Sie sofort alle Geräte aus. Schalten Sie das Gerät nicht wieder ein, bevor das Problem gefunden und behoben wurde.

VORSICHT

Die folgenden Sicherheitshinweise sind als VORSICHTS-Hinweise eingestuft.
Nichtbefolgen kann leichte oder mittlere Verletzungen zur Folge haben.



BETRIEBSANLEITUNG LESEN

Lesen Sie das Handbuch, um die ordnungsgemäße Verwendung dieses Geräts sicherzustellen. Befolgen Sie alle Sicherheitshinweise. Ggf. sind arbeits- und gerätespezifische Warnungen, Vorsichtshinweise und Anweisungen in der Gerätedokumentation aufgeführt. Stellen Sie sicher, dass diese Anweisungen und alle anderen Gerätedokumente den Personen zur Verfügung stehen, die dieses Gerät bedienen und warten.



MAXIMALE DRUCKLUFT

Sofern nicht anders angegeben, liegt der maximale Arbeitsdruck bei 7,0 bar (100 psi). Stellen Sie sicher, dass für die Kartuschen und Druckluftschläuche die spezifizierten Druckluft-Grenzwerte nicht überschritten werden. Das System kann beschädigt werden! Die Druckluft soll über einen externen Druckluftregler mit 0 bis 7,0 bar (0 bis 100 psi) zugeführt werden.



DRUCK ABLASSEN

Druck von druckbeaufschlagten Baugruppen und Leitungen vor dem Anschließen / Abstecken und vor Beginn von Wartungsarbeiten oder Reparaturarbeiten ablassen. Nach Ende der Arbeiten Druckluftversorgung langsam wieder aufdrehen, auf Geräusche entweichender Druckluft achten.



VERBRENNUNGEN

Heiße Flächen! Kontakt mit heißen Metallflächen der Ventilkomponenten vermeiden. Wenn sich der Kontakt nicht vermeiden läßt, sind bei der Arbeit an heißen Teilen Hitzeschutzhandschuhe und Hitzeschutzbekleidung zu tragen. Wird der Kontakt mit heißen Metallflächen nicht verhindert, kann es zu Personenschäden kommen.

Nordson EFD Produktsicherheitshinweise (Fortsetzung)

Halogenkohlenwasserstoffe

Verwenden Sie keine Halogenkohlenwasserstoffe in einem unter Druck stehenden System, das Aluminiumbauteile beinhaltet. Unter Druck können diese Stoffe mit Aluminium reagieren, explodieren und Verletzungen, Tod oder Sachschäden verursachen. Halogenkohlenwasserstoffe enthalten eines oder mehrere der folgenden Bestandteile:

Bestandteil	Symbol	Vorsilbe
Fluor	F	“Fluor-”
Chlor	Cl	“Chlor-”
Brom	Br	“Brom-”
Iod	I	“Iod-”

Wenn Sie weitere Informationen benötigen, lesen Sie bitte das entsprechende Material Sicherheitsdatenblatt oder wenden Sie sich an Ihren Materiallieferanten. Wenn Sie mit Halogenkohlenwasserstoffen arbeiten müssen, kontaktieren Sie Ihren Nordson EFD-Vertreter, um Informationen über kompatible Komponenten von Nordson EFD zu erhalten.

Hochdruckflüssigkeiten

Hochdruckflüssigkeiten sind äußerst gefährlich, wenn sie sich nicht in Sicherheitsbehältern befinden. Vor der Einstellung oder Wartung von Hochdruckgeräten stets den Materialdruck ablassen. Ein Strahl Hochdruckflüssigkeit kann wie ein Messer schneiden und schwere Körperverletzungen, den Verlust von Gliedmaßen oder den Tod zur Folge haben. Die Haut durchdringende Flüssigkeiten können auch Vergiftungen zur Folge haben.

WARNUNG

Von Hochdruckflüssigkeiten verursachte Verletzungen können schwerwiegend sein. Wenn Sie sich verletzt haben oder eine Verletzung vermuten:

- Begeben Sie sich unverzüglich in eine Notfallstation.
- Teilen Sie dem Arzt mit, dass Sie eine Spritzwasserverletzung vermuten.
- Zeigen Sie dem Arzt diesen Hinweis.
- Erklären Sie dem Arzt, mit welchem Material Sie gearbeitet haben.

Medizinische Warnung – Spritzwasserverletzungen: Hinweis für den Arzt

Das Eindringen in die Haut ist eine traumatische Verletzung. Es ist wichtig, die Verletzung so schnell wie möglich operativ behandeln zu lassen. Warten Sie nicht mit der Behandlung, um die Giftigkeit zu untersuchen. Die Toxizität ist bei manchen exotischen Beschichtungen oder Lacken ein Problem, sollten diese direkt in die Blutbahn injiziert werden.

Qualifiziertes Personal

Der Besitzer des Geräts ist verantwortlich für die Sicherstellung der Installation, des Betriebs und der Wartung durch qualifiziertes Personal. Als qualifiziertes Personal gelten Mitarbeiter oder Auftragnehmer, die in der sicheren Verrichtung der ihnen aufgetragenen Arbeiten ausgebildet sind, denen alle geltenden Sicherheitsregeln und -bestimmungen bekannt sind und die physisch in der Lage sind, die ihnen aufgetragenen Arbeiten zu verrichten.

Nordson EFD Produktsicherheitshinweise (Fortsetzung)

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Die Verwendung des Nordson EFD-Gerätes in einer anderen Weise als in den Geräteunterlagen beschrieben, kann zu Personenverletzungen oder Sachschäden führen. Einige Beispiele für unsachgemäßen Gebrauch sind:

- Verwendung unverträglicher Materialien
- Vornehmen unberechtigter Modifikationen am Gerät
- Entfernen oder Umgehen von Schutzmechanismen oder Verriegelungen
- Verwendung inkompatibler oder beschädigter Teile
- Verwendung von nicht genehmigten Hilfseinrichtungen
- Betrieb des Gerätes über die Grenzen der Belastbarkeit hinaus
- Betrieb des Gerätes in explosionsgefährdeter Umgebung

Bestimmungen und Zulassungen

Stellen Sie sicher, dass das betreffende Gerät für die Umgebung, in der es verwendet wird, klassifiziert und zugelassen ist. Zulassungen für Nordson EFD-Geräte erlöschen, wenn die Anweisungen für die Installation, den Betrieb und die Wartung nicht befolgt werden.

Persönliche Sicherheit

Befolgen Sie diese Anweisungen, um Verletzungen zu vermeiden:

- Bedienen oder Warten Sie das Gerät nicht, wenn Sie dafür nicht qualifiziert sind.
- Arbeiten Sie erst dann mit dem Gerät, wenn sämtliche Schutz- und Schließmechanismen sowie Abdeckungen intakt sind und automatische Sicherungen richtig arbeiten. Schutzmechanismen dürfen nicht umgangen oder deaktiviert werden.
- Halten Sie sich von sich bewegenden Teilen fern. Schalten Sie die Stromversorgung aus und warten Sie, bis das Gerät vollständig still steht, bevor Sie sich bewegende Teile einstellen oder warten. Trennen Sie die Stromversorgung und sichern Sie die Teile, um unbeabsichtigte Bewegungen zu vermeiden.
- Stellen Sie sicher, dass der Sprühbereich ausreichend belüftet ist.
- Richten Sie Dosierspitzen und das Ende von Kartuschen immer mit der Spitze vom Körper und Gesicht entfernt nach unten, um sich zu schützen.
- Beachten Sie zusätzlich das Datenblatt des Herstellers zum Medium. Die Umgebungsbedingungen für das Medium können die hier angegebenen Umgebungsbedingungen weiter einschränken.
- Geben Sie auch auf weniger offensichtliche Gefahren rund um den Arbeitsplatz acht. Dies können heiße Oberflächen, scharfe Gegenstände, elektrische Schalter oder sich bewegende Teile sein.
- Informieren Sie sich, wo sich Not-Aus-Schalter, Absperrventile und Feuerlöscher befinden.
- Bei Aussetzung von langfristig hohen Geräuschpegeln über einen längeren Zeitraum tragen Sie einen Gehörschutz, um sich gegen Gehörschäden zu schützen.

Nordson EFD Produktsicherheitshinweise (Fortsetzung)

Brandschutz

Zur Vermeidung eines Brandes oder einer Explosion befolgen Sie diese Instruktionen:

- Schalten Sie alle Geräte sofort ab, wenn Sie statische Funkenbildung oder Lichtbogenbildung bemerken. Führen Sie keinen Neustart der Geräte durch, bevor die Ursache erkannt und behoben wurde.
- Rauchen, Schweißen, Schleifen und offenes Feuer ist in Bereichen, wo brennbare Materialien verwendet oder gelagert werden, untersagt.
- Erhitzen Sie die Materialien nicht über die Temperaturen, die der Hersteller empfiehlt. Stellen Sie sicher, dass alle Einrichtungen zur Wärmeüberwachung und Wärmebegrenzung ordnungsgemäß und fehlerfrei arbeiten.
- Sorgen Sie für eine ausreichende Belüftung, um gefährliche Konzentrationen leicht verdampfender Partikel oder Dämpfe zu vermeiden. Beachten Sie die örtlichen Vorschriften Ihres Material-SDB als Anleitung.
- Unterbrechen Sie keine spannungsführenden Stromkreise, während Sie mit brennbaren Materialien arbeiten. Schalten Sie die Spannung zuerst an einem Unterbrechungsschalter ab, um Funkenbildung zu vermeiden.
- Machen Sie sich mit den Positionen der Not-Aus-Schalter, Absperrventile und Feuerlöscher vertraut.

Präventive Pflegemaßnahmen

Für einen kontinuierlichen und störungsfreien Betrieb dieses Produktes empfiehlt EFD ein paar sehr einfache Vorsorge- und Pflegepunkte:

- Regelmäßige Prüfung der Schläuche und Anschlussstücke auf den richtigen Sitz, und nachbessern, falls nötig.
- Überprüfung der Schläuche auf Risse und Verunreinigungen. Ersetzen Sie die Schläuche, falls nötig.
- Überprüfung sämtlicher Kabel. Sitzen Sie zu locker, müssen Sie befestigt werden.
- Reinigung: Wenn die Vorderseite gereinigt werden muss, verwenden Sie ein sauberes, weiches, feuchtes Tuch mit einem milden Spülmittel. Verwenden Sie keine starken Lösungsmittel (Aceton, MEK etc.). Diese könnten das Frontplattenmaterial beschädigen.
- Pflege: Verwenden Sie für das Gerät nur saubere und trockene Druckluft. Das Gerät benötigt keine weiteren regelmäßigen Pflegemaßnahmen.
- Prüfung: Überprüfen Sie Betrieb, Funktionen und Leistungsfähigkeit des Gerätes unter Verwendung entsprechender Abschnitte in dieser Betriebsanleitung. Ein fehlerhaftes oder defektes Gerät sollte an EFD oder einen EFD-Händler zur Reparatur zurückgeschickt werden.
- Verwenden Sie nur Ersatzteile, die für die Verwendung mit dem Originalgerät konzipiert sind. Kontaktieren Sie EFD oder einen EFD-Händler für weitere Informationen oder eine Beratung.

Nordson EFD Produktsicherheitshinweise (Fortsetzung)

Wichtige Sicherheitsinformationen

Alle Einweg-Komponenten von Nordson EFD, einschließlich Kartuschen, Stopfen, Verschlusskappen und Dosiernadeln sind Präzisionsteile zur einmaligen Verwendung. Der Versuch der Reinigung und Wiederverwendung der Teile beeinträchtigt die Dosiergenauigkeit und kann die Gefahr von Personenschäden erhöhen.

Tragen Sie stets eine für Ihre Dosieranwendung geeignete Schutzausrüstung und -kleidung und halten Sie sich an die folgenden Richtlinien:

- Erwärmen Sie die Kartuschen nicht über eine Temperatur von 38 °C (100 °F).
- Entsorgen Sie die Teile nach einmaliger Verwendung entsprechend der lokalen Bestimmungen.
- Reinigen Sie die Teile nicht mit starken Lösungsmitteln (z. B. MEK, Aceton, THF).
- Kartuschenbehältersysteme und Kartuschen-Füllsysteme sollten nur mit milden Reinigungsmitteln gereinigt werden.
- Um Materialreste zu vermeiden, wenden Sie die SmoothFlow™-Stopfen von Nordson EFD.

Maßnahmen im Falle einer technischen Störung

Weist das System oder ein Gerät im System Fehlfunktionen auf, schalten Sie das System sofort ab und führen Sie folgende Schritte durch:

1. Schalten Sie das System aus und ziehen Sie den Netzstecker. Schließen Sie, wenn vorhanden, die hydraulischen pneumatischen Abschaltventile und entfernen Sie die Druckluft.
2. Bei druckluftbetriebenen EFD-Dosiergeräten entfernen Sie die Kartusche von der Adaptereinheit. Bei elektromechanischen EFD-Dosiergeräten schrauben Sie langsam den Kartuschenhalter auf und nehmen Sie die Kartusche aus der Halterung.
3. Ermitteln Sie die Ursache für die Fehlfunktion und beheben Sie diese, bevor Sie das System wieder starten.

Entsorgung

Entsorgen Sie das Gerät und die bei dessen Betrieb und Wartung verwendeten Materialien gemäß den örtlichen Bestimmungen.

Nordson EFD Produktsicherheitshinweise (Fortsetzung)

Gerätespezifische Sicherheitsinformation

Die folgenden Sicherheitshinweise beziehen sich ausschließlich auf den n ProcessMate Temperaturregeleinheit T10.

VORSICHT

Verwenden Sie nur die mit dem T10-Controller kompatiblen Düsenheizungen von Liquidyn. Siehe "Kompatible Düse Heizungen" auf Seite 20. Bei Verwendung anderer Heizungen kann ein störungsfreier Betrieb nicht gewährleistet werden. Der Garantieanspruch verfällt.

Allgemein

- Lesen Sie vor Inbetriebnahme die komplette Betriebsanleitung und alle Sicherheitshinweise, um eine sichere und richtige Verwendung sicherzustellen.
- Beachten Sie alle Sicherheitshinweise.
- Die in dieser Anleitung verwendeten Bilder und Abbildungen weichen möglicherweise vom tatsächlichen Produkt ab.

Bestimmungsgemäße Verwendung

- Das Steuergerät darf nur im Innenbereich betrieben werden.
- Die Steuereinheit nicht im explosiven Bereichen einsetzen und mit explosionsfähigen Medien betreiben.
- Setzen Sie den Controller keiner direkten Hitze aus.

Betriebsbedingungen

- Verwenden Sie die Heizung nur innerhalb des angegebenen Temperaturbereichs. Siehe "Eigenschaften" auf Seite 11.
- Verwenden Sie nur Heizungen, die von Nordson EFD speziell für das Mikrodosierventil vertrieben werden.
- Setzen Sie das Gerät nicht übermäßiger Gewalt oder Stößen aus.
- Vermeiden Sie lange Stillstandperioden bei eingeschaltetem System.
- Lassen Sie das Ventil nicht trocken laufen (Betrieb ohne Flüssigkeit).

Controller Betrieb

- Betreiben Sie den Controller nur, wenn er sich in einem guten Betriebszustand befindet und die oben genannten Betriebsbedingungen erfüllt.
- Betreiben Sie den Controller nur, wenn alle Sicherheitseinrichtungen installiert und funktionstüchtig sind.

Controller Störungen

Im Falle einer Störung der elektrischen Verbindung und/oder Beschädigung der elektrischen Bauteile, führen Sie die folgenden Schritte durch:

1. Schalten Sie das System ab und ziehen Sie den Netzstecker.
2. Ermitteln Sie die Fehlerursache und beheben Sie den Fehler sofort.

Spezifikationen

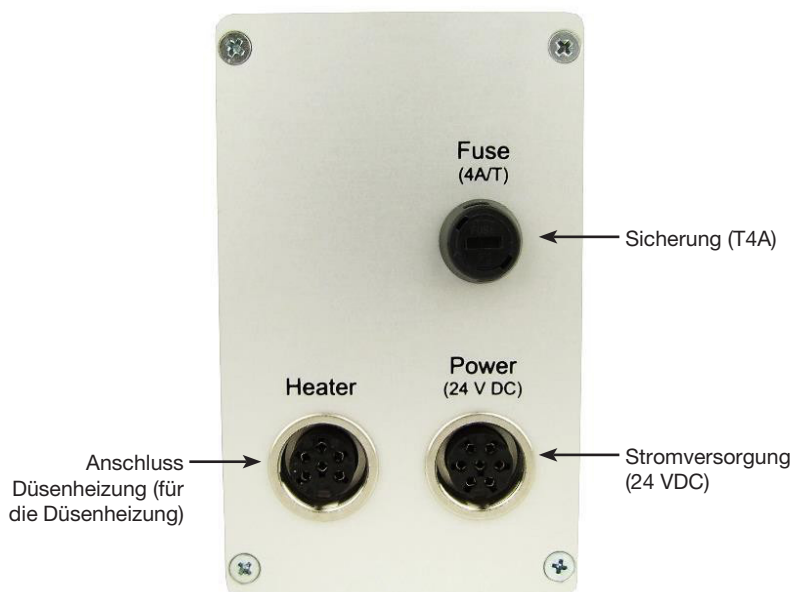
HINWEIS: Eigenschaften und technische Daten sind abhängig von technischen Änderungen ohne vorherige Bekanntgabe.

Item	Eigenschaft
Gehäusegröße	65 _B x 105 _H x 204 _T mm (2,6 _B x 4,1 _H x 8,0 _T ")
Gewicht	0,9 kg (2,0 lb)
Elektrischer Anschluss	24 VDC, 3,75 Amp. Minimum
Schnittstelle Stromeingang	Lumberg KV50/6
Externes Netzteil	Spannungsversorgung und Netzkabel: 24 VDC, 3.75 Amp. Eingang; 24 VDC, 3,75 Amp., max. 90 W Ausgang
Temperatursteuerung	0–200° C (32–392° F) HINWEIS: Dies ist eine benutzerprogrammierbare Einstellung für die Temperatursteuerung der optionalen Heizung.
Gehäuse	Aluminum
Umgebungsbedingungen	Temperatur: 0–40° C (32–104° F) Luftfeuchtigkeit: 10–80% Umgebungstemperatur Lagerung: 10–60° C (50–140° F)
Produktklassifikation	Installationskategorie II Verschmutzungsgrad 2
Zertifizierungen	CE

Betriebsfunktionen



Bedienpanel (Siehe "Systemsteuerungs Tasten" auf Seite 14 für Details)



Anschluss	Beschreibung
Heizung	4-pin M5 / M8 Heizkabelverbindung
Strom	7-pin Stromverbindung

Installation

Nutzen Sie dieses Kapitel in Verbindung mit den anderen Betriebsanleitungen der Systemkomponenten, um alle Systemkomponenten zu installieren.

Entpacken der Systemkomponenten



- 1 ProcessMate Temperaturregeleinheit T10
- 2 Stromkabel und Netzteil (externes Netzteil)

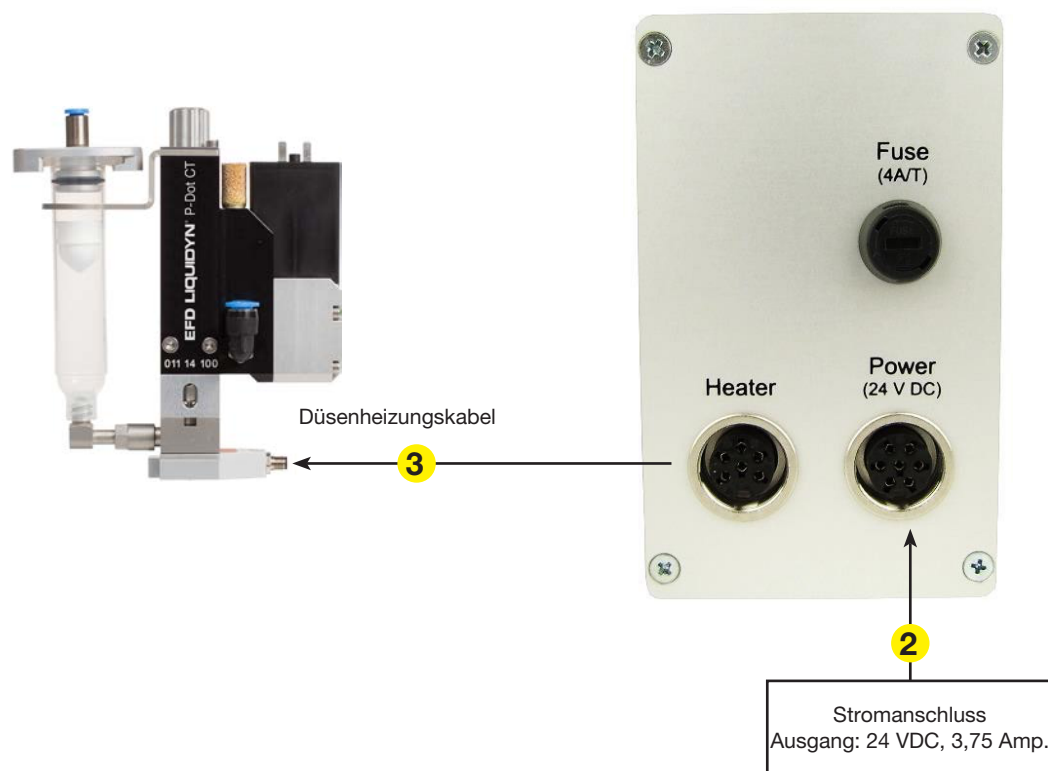
Installation (Fortsetzung)

Anschluss des Systems

Alle Anschlüsse befinden sich an der Rückseite des Controllers. Die unten beschriebenen Schritte beziehen sich auf die Nummern im Anschlussdiagramm.

1. Stellen Sie sicher, dass das Ventil ordnungsgemäß installiert und mit Flüssigkeit versorgt ist. Zur Installation des Ventils lesen Sie die zugehörige Betriebsanleitung.
2. Versorgen Sie den Controller mit 24 VDC, indem Sie das Stromkabel an den POWER-Anschluss anschließen.
3. Heizung mit dem Temperaturregler verbinden. Siehe auch in der Bedienungsanleitung des Ventils über die Installation der Düsenheizung.

Nach Anschluss der Betriebsspannung führt der Regler ca. 3 Sekunden lang eine Selbstdiagnose durch. In der Istwertanzeige erscheinen Sensorkennung und Temperatureinheit. In der Sollwertanzeige die obere Messbereichsgrenze. Während der Selbstdiagnose sind sämtliche Ausgänge und Kontrollanzeigen ausgeschaltet. Erst nach erfolgreicher Diagnose startet der Regelungsvorgang. Es werden Ist- (PV) und Sollwert (SV) angezeigt.

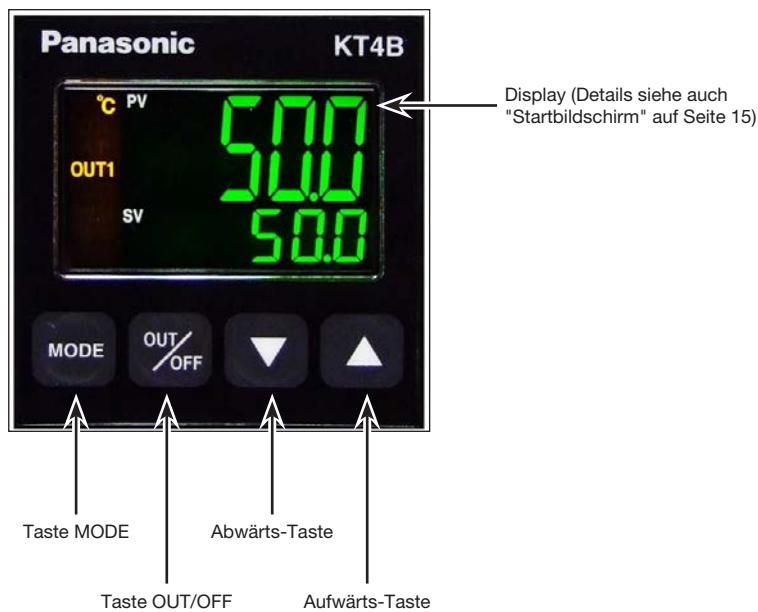


Betrieb

Grundfunktionen

- Der T10 verfügt über eine Temperaturanzeige für Ist- und Sollwert. Der Sollwert kann in einem Bereich von 0°C bis max. +200°C voreingestellt werden.
- Weiter verfügt der Temperaturregler über einen Alarmausgang, der bei einer einstellbaren Regelabweichung einen Potentialfreien Kontakt schaltet(öffnet) und damit einer übergeordneten Steuerung den Alarm-Zustand übermittelt.
- Der Regler bietet eine automatische Selbstoptimierung an, die es ermöglicht die Sprungantwort auf die jeweiligen äußeren Bedingungen anzupassen. Das Regelverhalten entspricht dem eines PID-Reglers.

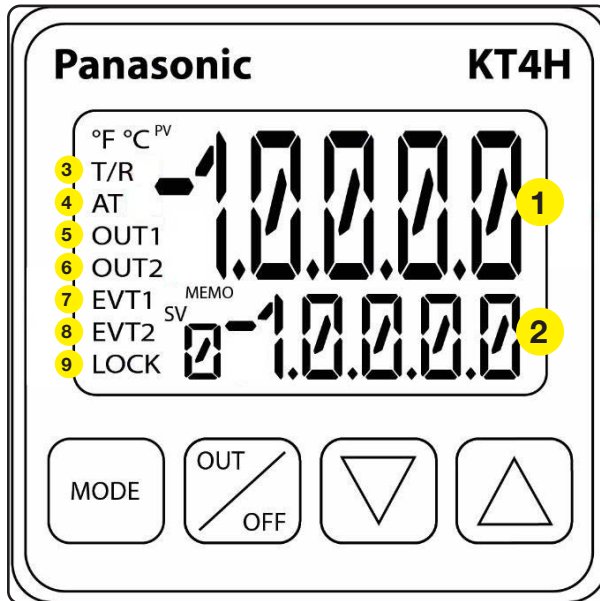
Tasten Bedienfeld



Taste MODE		Wechselt zwischen Parametern und speichert den Sollwert.
Taste OUT/OFF		Temperaturregler an- bzw. ausschalten.
Abwärts-Taste		Verringert den numerischen Wert.
Aufwärts-Taste		Erhöht den numerischen Wert.

Betrieb (Fortsetzung)

Startbildschirm



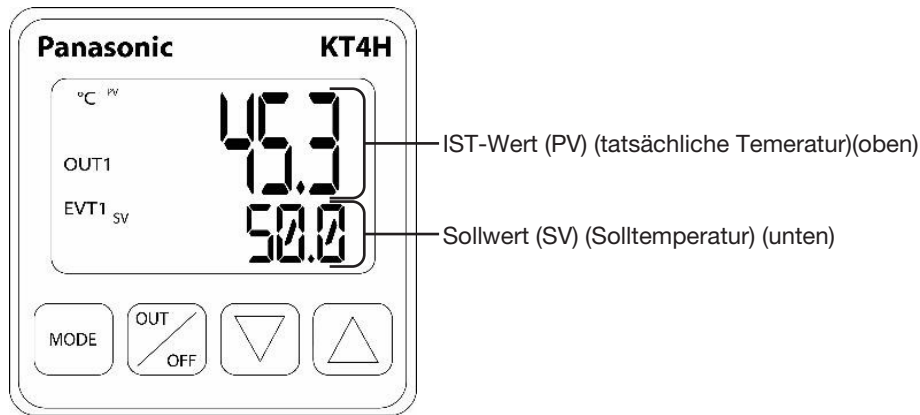
Teil	Kontrollanzeige	Beschreibung	Funktion
1	PV	Istwert-Anzeige	Aktuelle Temperatur der Düsenheizung. Der Istwert wird grün angezeigt.
2	SV	Sollwert-Anzeige	Solltemperatur der Düsenheizung. Der Sollwert wird grün angezeigt.
3	T/R	Kontrollanzeige	Bei Modellen mit Kommunikationsfunktion blinkt diese Anzeige gelb, solange Daten übertragen werden.
4	AT	Auto- Resets	Automatische Anpassung von P (proportional), I (Integral), D (Ableitung) und ARW (Anti-Reset-Windup) -Werte. Während der Selbstoptimierung oder des Auto- Resets blinkt diese Anzeige gelb (AT = auto- tuning).
5	OUT1	Ausgang 1	Wenn der Steuerausgang OUT1 oder der Heizstromausgang aktiviert ist, leuchtet diese Anzeige grün. (Beim Gleichstromausgang blinkt diese Anzeige in einem Intervall von 0,25 s.)
6	OUT2	Ausgang 2	Wenn der Ausgang OUT2 aktiviert ist, leuchtet diese Anzeige gelb.
7	EVT1	Fall 1	Wenn der Alarmausgang A1 aktiviert ist, leuchtet diese Anzeige rot.
8	EVT2	Fall 2	Wenn der Meldeausgang (Ausgang A2 oder Heizstromalarmausgang) aktiviert ist, leuchtet diese Anzeige rot (EVT = event).

Betrieb (Fortsetzung)

Einschalten des Geräts

Um den Temperaturregler einzuschalten halten Sie „Out/Off“ für 3 Sekunden gedrückt.

Prozesswert PV = IST-Wert (oben) und Sollwert SV (unten) werden angezeigt.



Anzeigen oder Ändern von Parametern

Der Temperaturregler ist bereits werkseitig voreingestellt. Sie müssen lediglich den Sollwert vorgeben. Weiter ist in dieser Bedienungsanleitung die Selbstoptimierung und die Alarmeinrichtung beschrieben.

HINWEIS: Weitere Informationen zu den Einstellungen finden Sie in der Bedienungsanleitung des Herstellers:
www.nordsonefd.com/KT4TempController

Betrieb (Fortsetzung)

Sollwert einstellen

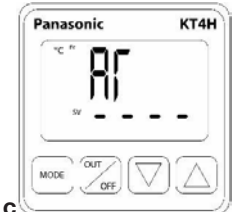
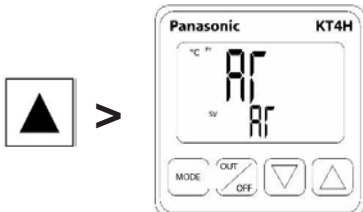
Der Sollwert gibt die gewünschte Temperatur der Düsenheizung vor.

Aktion / Bemerkung	Referenzbild
Startbildschirm IST-Temperatur SOLL-Temperatur	
Die Taste MODE einmal drücken.	
Die SV (eingestellter Wert) wird angezeigt.	
Drücken Sie die HOCH und RUNTER Pfeiltasten, um zum gewünschten Wert zu scrollen.	
Drücken Sie MODE, um den Wert zu speichern.	
Die Anzeige kehrt zum Startbildschirm zurück und zeigt die neue Soll-Temperatur an.	

Betrieb (Fortsetzung)

Selbstoptimierung

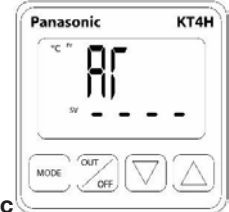
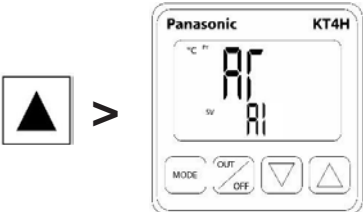
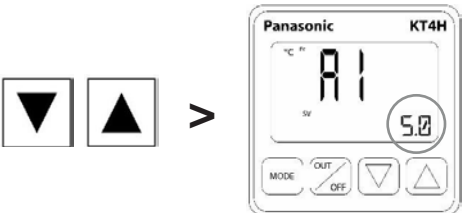
Bei der Selbstoptimierung (Auto-Tuning) werden die P-, I- und D- und ARW- Werte automatisch neu justiert und an die Rahmenbedingungen angepasst. (Bei montierter Heizung durchführen.) ARW (Anti-reset windup) verhindert ein Übersteuern verursacht durch die Integralfunktion am Beginn der PID-Steuerung.

Aktion / Bemerkung	Referenzbild
Startbildschirm IST-Temperatur SOLL-Temperatur	
Mit gehaltener Aufwärtstaste die Taste Mode drücken.	
Der Auswahlbildschirm erscheint. SV zeigt vier Striche an (- - - -).	
Drücken Sie den Pfeil nach oben einmal (1) so dass AT neben der SV erscheint.	
Drücken Sie MODE, um den Wert zu speichern.	
Warten Sie während sich das System selbst kalibriert. Während des Vorgangs blinkt die „AT“-Kontrollanzeige.	
Wenn der Startbildschirm wieder angezeigt wird ist die Selbstkalibrierung abgeschlossen.	

Betrieb (Fortsetzung)

Alarmwert einstellen

Der Alarmwert ist ein positiver oder negativer Differenzwert, bezogen auf den Sollwert, ab dem der Alarm ausgelöst wird (die Kontrollanzeige „EVT1“ leuchtet).

Aktion / Bemerkung	Referenzbild
Startbildschirm IST-Temperatur SOLL-Temperatur	
Mit gehaltener Aufwärtstaste die Taste Mode drücken.	
Der Auswahlbildschirm erscheint. SV zeigt vier Striche an (- - - -).	
Drücken Sie die Aufwärtstaste sechs(6) mal bis A1 neben SV erscheint.	
Den Alarmwert mit Aufwärts- und Abwärts-Tasten einstellen. Ein längeres Drücken der Aufwärts- oder Abwärts-Taste aktiviert den Schnelldurchlauf.	
Drücken Sie MODE, um den Wert zu speichern.	
Die Anzeige kehrt zum Startbildschirm zurück. Wenn der Alarm angesteuert wird blinkt EVT1.	

Fehlerbehebung

Diese Fehlertabellen beinhalten die am häufigsten auftretenden Probleme und Fehler. Lässt sich Ihr Fehler mithilfe dieser Tabellen nicht beheben, kontaktieren Sie Nordson EFD.

Problem	Mögliche Ursache	Korrekturmaßnahme
Heizung funktioniert nicht	Die Stromgrenze des Netzteils (externes Stromkabel) ist zu niedrig eingestellt	Vergewissern Sie sich, dass die Stromgrenze den Stromfluss nicht behindert
	Kabel nicht angeschlossen	Stellen Sie sicher, dass das Heizungskabel richtig angeschlossen und gesichert ist

Artikelnummern

ProcessMate Temperaturregeleinheit T10

Artikel-Nr.	Beschreibung
7825171	ProcessMate Temperaturregeleinheit T10

Kompatible Düsenheizungen

⚠ VORSICHT

Nur für Liquidyn Düsenheizungen verwenden. Bei Verwendung anderer Heizungen kann ein störungsfreier Betrieb nicht gewährleistet werden. Der Garantieanspruch verfällt.

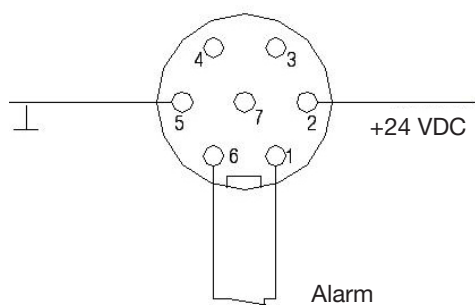
Artikel-Nr.	Beschreibung	Material	Teil
7825154	Düsenheizungskit, klein, M5, gerade Stecker	n/a	Das Kit enthält das Heizelement, die Überwurfmutter, Stecker, O-Ring und Heizungsschlüssel.
7825155	Düsenheizungskit, klein, M5, 90° Stecker	n/a	
7825149	Düsenheizungskit, standard, M5, gerader Stecker.	n/a	
7825150	Düsenheizungskit, standard, M5, 90° Stecker	n/a	
7825153	Düsenheizungselement, klein, M5	Aluminum	
7825148	Düsenheizungselement, standard, M5	Aluminum	
7825152	Düsenheizungselement, standard, M8	Aluminum	
7825222	Düsenheizungselement, groß, M5 HINWEIS: Dieses große Heizelement heizt das Medium schon auf dem Weg zur Düse auf und ermöglicht so größere Volumina aufzuheizen.	n/a	 Das Kit enthält das Heizelement, die Überwurfmutter, Stecker, O-Ring und Heizungsschlüssel.

Technische Details

Power Connection Pin Assignments

HINWEIS: Der Temperaturregler verfügt über einen Alarmausgang, der bei einer einstellbaren Regelabweichung einen Potentialfreien Kontakt schaltet(öffnet) und damit einer übergeordneten Steuerung den Alarm Zustand übermitteln kann.

Ausgänge		Eingänge	
Pin	Zuordnung	Pin	Zuordnung
1	Alarmausgang 1	2	24 VDC Eingang
6	Alarmausgang 2	5	GND
3	Nicht angeschlossen	4	Nicht angeschlossen
7	Nicht angeschlossen		



NORDSON EFD EIN-JAHRES-GARANTIE

Für dieses Nordson EFD-Produkt gilt ab dem Kaufdatum ein Jahr Garantie auf Material- und Verarbeitungsfehler (jedoch nicht für Schäden, die durch falschen Gebrauch, Abnutzung, Korrosion, Fahrlässigkeit, Unfall, fehlerhafte Installation oder Material verursacht wurden, das mit dem Gerät nicht kompatibel ist), sofern das Gerät gemäß den Empfehlungen und Anweisungen des Herstellers installiert und betrieben wird.

Alle Reparaturen oder der Umtausch von Bauteilen werden innerhalb der Garantiezeit kostenlos durch EFD vorgenommen, wenn die Teile frachtfrei eingesandt wurden. Innerhalb dieser Garantiezeit repariert und ersetzt Nordson EFD alle fehlerhaften Teile oder das gesamte Gerät nach EFD Verkaufsrecht durch berechnigte Rückgabe eines Teils oder des gesamten Gerätes portofrei an den Hersteller. Ausgenommen sind nur die Teile, die normalerweise verschleissen und routinemäßig ausgetauscht werden müssen, wie z.B. Ventilmembranen, Dichtungen, Ventilköpfe, Nadeln und Düsen.

Über die Eignung der Marktgängigkeit des Gerätes für einen bestimmten Zweck übernimmt EFD keine Garantie. Unter keinen Umständen wird EFD eine Haftung für Folgeschäden oder zufällige Störungen übernehmen.

Vor der Benutzung sollte der Anwender das Produkt hinsichtlich der Eignung für den vorgesehenen Verwendungszweck prüfen. Er übernimmt alle Risiken und Verantwortlichkeiten, die sich daraus ergeben. Über die Eignung der Marktgängigkeit des Gerätes für einen bestimmten Zweck übernimmt Nordson EFD keine Garantie. Unter keinen Umständen wird Nordson EFD eine Haftung für Folgeschäden oder zufällige Störungen übernehmen.

Diese Garantie gilt nur bei Verwendung, wenn zutreffend, von ölfreier, sauberer, trockener und gefilterter Luft.



Für Nordson EFD Verkaufs- und Kundendienst in mehr als 40 Ländern wenden Sie sich bitte an Nordson EFD oder gehen auf www.nordsonefd.com/de.

Deutschland/Österreich

+49 89 2000 338 600; info.de@nordsonefd.com

Schweiz

+41 (0) 81-723-4747; info.ch@nordsonefd.com

Global

+1-401-431-7000; info@nordsonefd.com

Das Wellendesign ist ein Warenzeichen der Nordson Corporation.
©2021 Nordson Corporation 7364049 v072921