



ضبط مستشعر TRUE TIME-OF-FLIGHT® (TOF) وتمكينه

العنوان: ضبط مستشعر زمن الانتقال (TOF) وتمكينه

التاريخ: سبتمبر ٢١، ٢٠٢٦

الطرز/الأجزاء المعنية: TCIM

الجهود الكهربائية: كل الجهود الكهربائية

نظرة عامة

يوضح هذا المستند كيفية ضبط مستشعر TRUE TIME-OF-FLIGHT® (TOF) وتمكينه على النحو الصحيح.

ملاحظة: يكشف مستشعر مستوى الثلج TRUE-TIME-OF-FLIGHT® (TOF) عن مستوى الثلج الحالي في حاوية التخزين. تُشحن وحدة TCIM مع تعطيل مستشعر TOF؛ ويجب تمكينه أثناء عملية التركيب والإعداد.

الأدوات المطلوبة

تشمل الأدوات المطلوبة (وقد لا تقتصر على ذلك) ما يلي:

- قفازات
- نظارات واقية
- شريط قياس
- مفك براغي فيليبس

الخيارات المتاحة

مهم! لن يتحكم مستشعر TOF في مستوى الثلج عند المستويين ١ و ٢. ستملأ الوحدة الحاوية بالكامل تلقائيًا، ثم تتوقف عن العمل عندما يُبقي الثلج ريشة إخراج الثلج أسفل لوح المبخر منخفضة، فيمنعها من العودة إلى موضعها العلوي.

مهم! سيتحكم مستشعر TOF تلقائيًا في مستوى الثلج عند المستويات من ٣ إلى ٧. سيوقف المستشعر الجهاز تلقائيًا عند امتلاء الحاوية ووصول الثلج إلى المستوى المحدد مسبقًا. لا يلزم إجراء أي ضبط إضافي.

الخيارات المتاحة

مثال	الشاشة	
	ice level sensor Value: 0 % Enabling ToF sensor and preset: Level 1 – Ice Storage Bin (Short) Distance between ToF sensor and full bin [FBD]: 30.0 cm Distance between ToF sensor and empty bin [EBD]: 85.0 cm Full Bin Ice threshold [PBD]: 100 Use ToF sensor for the full bin test (0=NO, 1=YES) [TF1]: 0	Level 1 – Ice Storage Bin (Short) (المستوى ١ – حاوية تخزين الثلج (قصيرة))
	ice level sensor Value: 7 % Enabling ToF sensor and preset: Level 2 – Ice Storage Bin (Tall) Distance between ToF sensor and full bin [FBD]: 20.0 cm Distance between ToF sensor and empty bin [EBD]: 108.0 cm Full Bin Ice threshold [PBD]: 100 Use ToF sensor for the full bin test (0=NO, 1=YES) [TF1]: 0	Level 2 – Ice Storage Bin (Tall) (المستوى ٢ – حاوية تخزين الثلج (طويلة))
	ice level sensor Value: 0 % Enabling ToF sensor and preset: Level 3 – Countertop Dispenser Distance between ToF sensor and full bin [FBD]: 25.0 cm Distance between ToF sensor and empty bin [EBD]: 65.0 cm Full Bin Ice threshold [PBD]: 90 Use ToF sensor for the full bin test (0=NO, 1=YES) [TF1]: 1	Level 3 – Countertop Dispenser (المستوى ٣ – موزع يُوضع على سطح العمل)



ضبط مستشعر TRUE TIME-OF-FLIGHT® (TOF) وتمكينه

الخيارات المتاحة (تابع)

الخيارات المتاحة

ice level sensor	
Value	0 %
Enabling ToF sensor and preset	Level 4 – Hotel Dispensers
Distance between ToF sensor and full bin [FBD]	25.0 cm
Distance between ToF sensor and empty bin [EBD]	75.0 cm
Full Bin Ice threshold [PBD]	90
Use ToF sensor for the full bin test (0=NO, 1=YES) [TF1]	1

Level 4 – Hotel Dispensers
(المستوى ٤ – موزعات الفنادق)

ice level sensor	
Value	0 %
Enabling ToF sensor and preset	Level 5 – Freestyle 9100
Distance between ToF sensor and full bin [FBD]	30.0 cm
Distance between ToF sensor and empty bin [EBD]	82.0 cm
Full Bin Ice threshold [PBD]	90
Use ToF sensor for the full bin test (0=NO, 1=YES) [TF1]	1

Level 5 – Freestyle 9100
(Freestyle 9100 – المستوى ٥)

ice level sensor	
Value	0 %
Enabling ToF sensor and preset	Level 6 – Freestyle 7100
Distance between ToF sensor and full bin [FBD]	30.0 cm
Distance between ToF sensor and empty bin [EBD]	97.0 cm
Full Bin Ice threshold [PBD]	90
Use ToF sensor for the full bin test (0=NO, 1=YES) [TF1]	1

Level 6 – Freestyle 7100
(Freestyle 7100 – المستوى ٦)

ice level sensor	
Value	0 %
Enabling ToF sensor and preset	Level 7 – Freestyle 4000
Distance between ToF sensor and full bin [FBD]	30.0 cm
Distance between ToF sensor and empty bin [EBD]	79.0 cm
Full Bin Ice threshold [PBD]	90
Use ToF sensor for the full bin test (0=NO, 1=YES) [TF1]	1

Level 7 – Freestyle 4000
(Freestyle 4000 – المستوى ٧)

ice level sensor	
Value	0 %
Enabling ToF sensor and preset	Level 8 – Custom Setup (default)
Distance between ToF sensor and full bin [FBD]	30.0 cm
Distance between ToF sensor and empty bin [EBD]	80.0 cm
Full Bin Ice threshold [PBD]	100
Use ToF sensor for the full bin test (0=NO, 1=YES) [TF1]	0

Level 8 – Custom Setup (default)
(المستوى ٨ – إعداد مخصص (افتراضي))

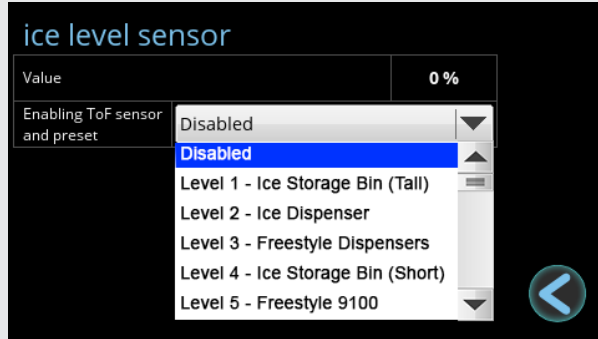


ضبط مستشعر TRUE TIME-OF-FLIGHT® (TOF) وتمكينه الطريقة

٤. في شاشة مستشعر مستوى الثلج، استخدم القائمة المنسدلة لتحديد القيمة المضبوطة مسبقًا المناسبة لوحدة تخزين الثلج لديك. راجع القيم المضبوطة مسبقًا في "الإعدادات المسبقة لمستشعر مستوى الثلج". حدد **Level 8 – Custom Setup** (المستوى ٨ – إعداد مخصص) إذا لم تناسب احتياجات استخدامك أيًا من القيم المضبوطة مسبقًا.

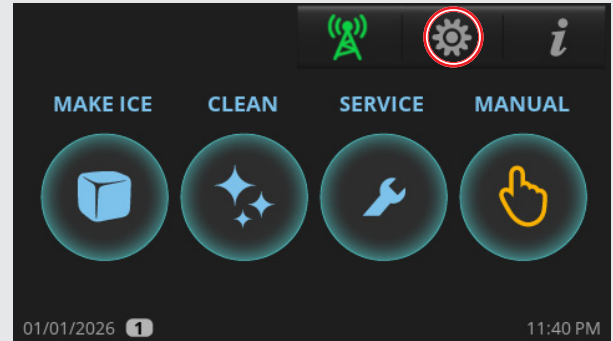
• إذا حددت **Level 8 (المستوى ٨)** فانقل إلى "الإعدادات المخصصة لمستشعر TOF" (صفحة ٤).

ملاحظة: مثال للشاشة استنادًا إلى إصدار البرنامج الثابت ٦.٠. قد تختلف شاشتك عن الأمثلة المعروضة بحسب إصدار البرنامج الثابت المثبت. استخدم شريط التمرير لعرض جميع الخيارات.



تمكين مستشعر TRUE TIME-OF-FLIGHT® (TOF)
١. قم بتشغيل الطراز TCIM.

٢. اضغط أيقونة الترس الخاصة بالقائمة في الشاشة الرئيسية.



٣. في شاشة القائمة، اضغط **TOF**.



الإعدادات المسبقة لمستشعر مستوى الثلج

يوضح هذا الجدول **Full Bin Distance (FBD)** (مسافة الحاوية الممتلئة (FBD)) و **Empty Bin Distance (EBD)** (مسافة الحاوية الفارغة (EBD)) و **Full Bin Ice Threshold (PBD)** (عتبة امتلاء الحاوية بالثلج (PBD)) و **Use ToF sensor for the full bin test (0=NO, 1=YES) [TF1]** (استخدام مستشعر TOF لاختبار امتلاء الحاوية (0=لا، 1=نعم) [TF1]) لكل مستوى من مستويات الثلج. راجع "تعديلات مستشعر TOF الإضافية" (ص ٥) و "مستشعر TOF وحالة امتلاء الحاوية" (ص ٦).

الإعدادات المسبقة لمستشعر مستوى الثلج				
Use ToF sensor for the full bin test (0=NO, 1=YES) [TF1] (استخدام مستشعر TOF لاختبار امتلاء الحاوية (0=لا، 1=نعم) [TF1])	Full Bin Ice Threshold (PBD) (عتبة امتلاء الحاوية بالثلج (PBD))	Empty Bin Distance (EBD) (مسافة الحاوية الفارغة (EBD))	Full Bin Distance (FBD) (مسافة الحاوية الممتلئة (FBD))	
٠	١٠٠	٨٥ سم	٣٠ سم	Level 1 – Ice Storage Bin (Short) (المستوى ١ – حاوية تخزين الثلج (قصيرة))
٠	١٠٠	١٠٨ سم	٢٠ سم	Level 2 – Ice Storage Bin (Tall) (المستوى ٢ – حاوية تخزين الثلج (طويلة))
١	٩٠	٦٥ سم	٢٥ سم	Level 3 – Countertop Dispenser (المستوى ٣ – موزع يُوضع على سطح العمل)
١	٩٠	٨٥ سم	٢٥ سم	Level 4 – Hotel Dispensers (المستوى ٤ – موزعات الفنادق)
١	٩٠	٨٢ سم	٣٠ سم	Level 5 – Freestyle 9100 (المستوى ٥ – Freestyle 9100)
١	٩٠	٩٧ سم	٣٠ سم	Level 6 – Freestyle 7100 (المستوى ٦ – Freestyle 7100)
١	٩٠	٧٩ سم	٣٠ سم	Level 7 – Freestyle 4000 (المستوى ٧ – Freestyle 4000)
٠	١٠٠	١٢٠ سم	٢٠ سم	Level 8 – Custom Setup (default) (المستوى ٨ – إعداد مخصص (افتراضي))



ضبط مستشعر TRUE TIME-OF-FLIGHT® (TOF) وتمكينه

الإعدادات المخصصة لمستشعر TOF

٤. اضغط القيمة المجاورة لعبارة **Distance between ToF sensor and empty bin [EBD]** (المسافة بين مستشعر TOF والحاوية الفارغة [EBD]).

ice level sensor

Value	0 %
Enabling ToF sensor and preset	Level 8 – Custom Setup (default)
Distance between ToF sensor and full bin [FBD]	20.0 cm
Distance between ToF sensor and empty bin [EBD]	120.0 cm
Full Bin Ice threshold [PBD]	60
Use ToF sensor for the full bin test (0=NO, 1=YES) [TF1]	0

٥. في شاشة **Distance between ToF sensor and empty bin [EBD]** (المسافة بين مستشعر TOF والحاوية الفارغة [EBD])، اضغط **CLR** لمسح الإعداد الحالي. ثم غيّر القيمة إلى القياس الصحيح واضغط "موافق" لحفظ اختيارك.

Distance between ToF sensor and empty bin [EBD]

min: 0.0 max: 200.0

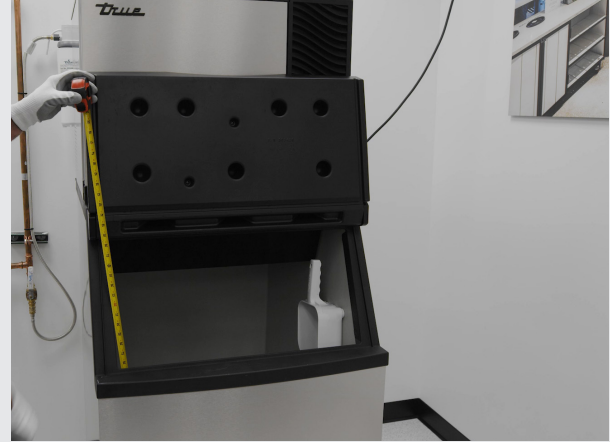
120 cm

CLR

1	2	3
4	5	6
7	8	9
+/-	0	.

١. إذا لم تجد خيارًا للحاوية أو الموزّع الذي تستخدمه، فحدد **Level 8 – Custom Setup** (المستوى ٨ – إعداد مخصص).

٢. استخدم شريط قياس لقياس المسافة من قاع الحاوية الداخلي إلى أسفل ماكينة الثلج.



٣. حوّل القياس إلى السنتيمتر.



ضبط مستشعر TRUE TIME-OF-FLIGHT® (TOF) وتمكينه

تعديلات مستشعر TOF الإضافية

ب. في شاشة **Full Bin Ice threshold [PBD]** (عتبة امتلاء الحاوية بالتلج [PBD]) أدخل النسبة المئوية لامتلاء الحاوية التي تريد أن تتوقف الماكينة عندها. اضغط "موافق" لحفظ اختيارك.

Full Bin Ice threshold [PBD]

min: 20 max: 100

100

CLR		✕
1	2	3
4	5	6
7	8	9
+/-	0	

ج. يمكنك برمجة الماكينة للتشغيل والتوقف وفقًا لإعدادات مستشعر TOF، أو السماح لها بملء الحاوية بالكامل.

ملاحظة: في الإعداد المخصص، يمكن الإعداد الافتراضي للمصنع مستشعر TOF من التحكم في توقيت توقف ماكينة الثلج عند امتلاء الحاوية. ملاحظة: لا يمكن تعديل هذه الخاصية إلا باستخدام الإعداد المخصص.

أ. اضغط القيمة المجاورة لعبارة **Use ToF sensor for the full bin test (0=NO, 1=YES) [TF1]** (استخدام مستشعر TOF لاختبار امتلاء الحاوية (0=لا، 1=نعم) [TF1]).

ice level sensor

Value 0 %

Enabling ToF sensor and preset Level 8 - Custom Setup (default)

Distance between ToF sensor and full bin [FBD] 20.0 cm

Distance between ToF sensor and empty bin [EBD] 120.0 cm

Full Bin Ice threshold [PBD] 60

Use ToF sensor for the full bin test (0=NO, 1=YES) [TF1] 0

ب. في شاشة **Use ToF sensor for the full bin test (0=NO, 1=YES) [TF1]** (استخدام مستشعر TOF لاختبار امتلاء الحاوية (0=لا، 1=نعم) [TF1]) غير القيمة من 0 إلى 1 أو من 1 إلى 0. اضغط "موافق" لحفظ اختيارك.

- يؤدي تحديد 0 إلى تعطيل مستشعر TOF. ستستمر الماكينة في ملء الحاوية بالتلج حتى يمنع الثلج إخراجها من العودة إلى موضعها العلوي أسفل لوح الميخر.
- يؤدي تحديد 1 إلى تمكين مستشعر TOF من تشغيل الماكينة أو إيقافها وفقًا لإعدادك المخصص.

Use ToF sensor for the full bin test (0=NO, 1=YES) [TF1]

min: 0 max: 1

1

CLR		✕
1	2	3
4	5	6
7	8	9
+/-	0	

مهم! يمكن إجراء تعديلات إضافية على مستشعر TOF، لكن غالبًا لا حاجة إليها. ترد أدناه تفاصيل إضافية عن خيارات ضبط الأخرى.

أ. يمكن تعديل المسافة الفارغة بين أعلى حاوية الثلج وأسفل ماكينة الثلج (FBD). الإعداد الافتراضي للمصنع هو 20 سم. ملاحظة: تتوقف الماكينة عند امتلاء الحاوية عندما يصل مستوى الثلج إلى مسافة 20 سم أسفل الماكينة.

أ. اضغط القيمة المجاورة لعبارة **Distance between ToF sensor and full bin [FBD]** (المسافة بين مستشعر TOF والحاوية الممتلئة [FBD]).

ice level sensor

Value 0 %

Enabling ToF sensor and preset Level 8 - Custom Setup (default)

Distance between ToF sensor and full bin [FBD] 20.0 cm

Distance between ToF sensor and empty bin [EBD] 120.0 cm

Full Bin Ice threshold [PBD] 60

Use ToF sensor for the full bin test (0=NO, 1=YES) [TF1] 0

ب. في شاشة **Distance between ToF sensor and full bin [FBD]** (المسافة بين مستشعر TOF والحاوية الممتلئة [FBD])، غير القيمة إلى القياس الصحيح. اضغط "موافق" لحفظ اختيارك.

Distance between ToF sensor and full bin [FBD]

min: 0.0 max: 200.0

30 cm

CLR		✕
1	2	3
4	5	6
7	8	9
+/-	0	.

ب. يمكنك ضبط مستشعر TOF لإيقاف الماكينة عندما يصل مستوى الثلج إلى نسبة امتلاء معينة، تُعرف أيضًا بعتبة امتلاء الحاوية بالتلج (PBD). ملاحظة: يمكن ضبط مستشعر TOF لإيقاف الماكينة عند وصول الحاوية إلى 50٪ من سعتها باستخدام قيم مخصصة.

أ. اضغط القيمة المجاورة لعبارة **Full Bin Ice threshold [PBD]** (عتبة امتلاء الحاوية بالتلج [PBD]).

ice level sensor

Value 0 %

Enabling ToF sensor and preset Level 8 - Custom Setup (default)

Distance between ToF sensor and full bin [FBD] 20.0 cm

Distance between ToF sensor and empty bin [EBD] 120.0 cm

Full Bin Ice threshold [PBD] 60

Use ToF sensor for the full bin test (0=NO, 1=YES) [TF1] 0



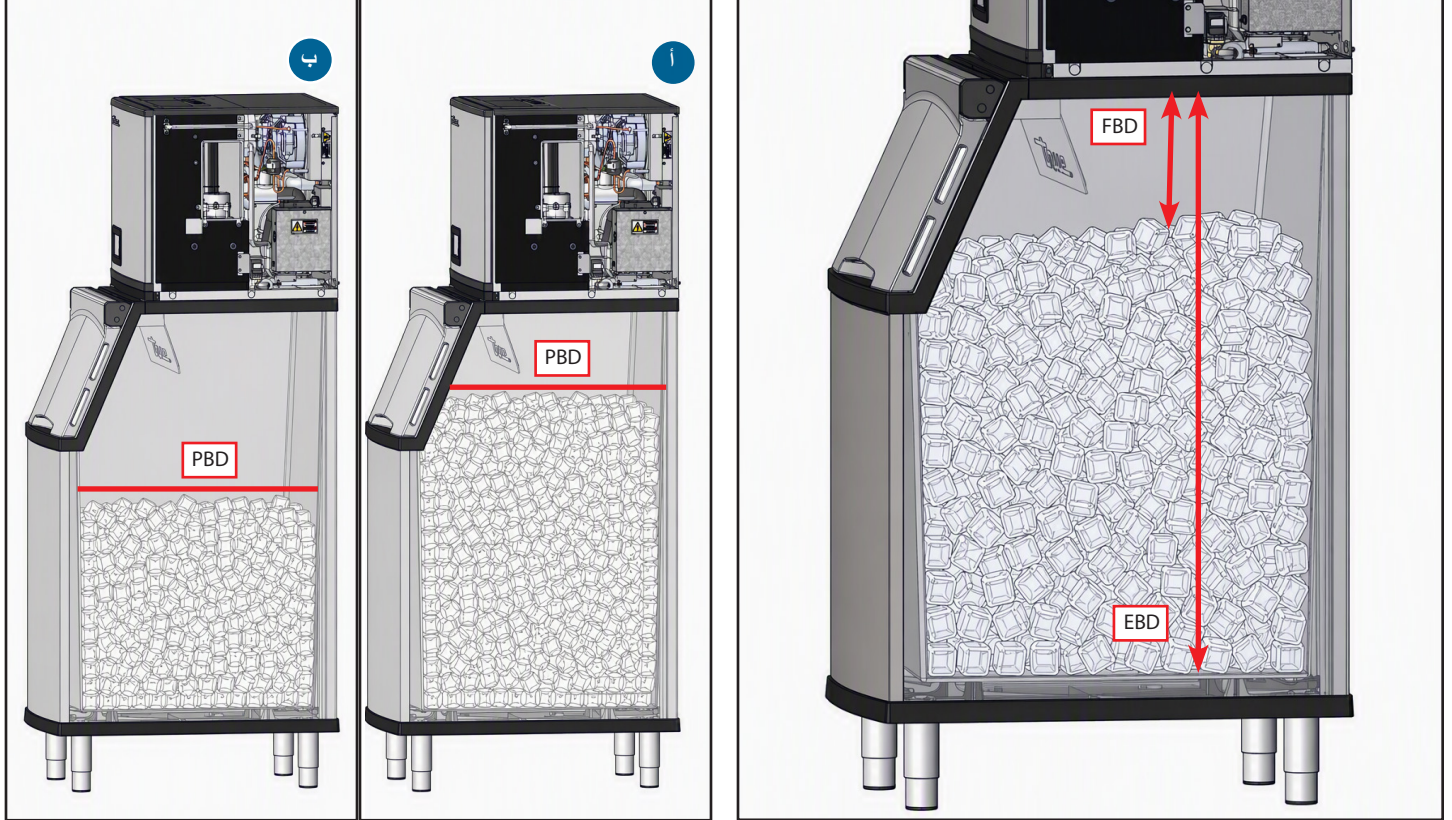
ضبط مستشعر TRUE TIME-OF-FLIGHT® (TOF) وتمكينه

مستشعر TOF وحالة امتلاء الحاوية

إذا ضبط اختبار الحاوية (TF1) على ١، فسيحدد مستشعر TOF متى تدخل وحدة TCIM حالة امتلاء الحاوية. تدخل وحدة TCIM حالة امتلاء الحاوية عندما يقرأ مستشعر TOF قيمة أكبر من عتبة امتلاء الحاوية بالنلج (PBD)، وهي نسبة مئوية.

إذا ضبطت قيمة PBD على ٥٠، فستدخل وحدة TCIM حالة امتلاء الحاوية عندما يكشف مستشعر TOF أن الحاوية ممتلئة بنسبة ٥٠٪ أو أكثر. انظر الشكل ٢.

مهم! تظل وحدة TCIM تدخل حالة امتلاء الحاوية إذا بقيت ريشة إخراج الثلج منخفضة.



الشكل ٢. ضبط PBD على ١٠٠ (أ) مقارنة بضبطه على ٥٠ (ب).

الشكل ١. FBD مقارنة بـ EBD.

الأسئلة أو المخاوف الفنية

لمزيد من المعلومات، يُرجى الاتصال بفريق "الدعم الفني" لدينا.

هاتف مطالبات الضمان: +١ ٨٥٥-٢٩٩-٣٥١٠
البريد الإلكتروني لمطالبات الضمان: WarrantyInquiries@TrueMfg.com
هاتف الخدمة الفنية: +١ ٨٨٨-٧٨٣-١٤٢٩
البريد الإلكتروني الفني: CommercialIce@TrueMfg.com

تصميم التبريد التجاري الأروع — ترو، "الأفضل لأجهزة التبريد"

TEC_WI_2334 | REV. A | AR