

WFDEN Strömungsmelder mit Paddel

SPEZIFIKATIONEN

Kontaktnenndaten: 10 A bei 125/250 VAC~; 2,5 A bei 24 VDC ___

Auslösende Durchflussmenge: Siehe Tabelle 1

Statischer Druck (maximal): 17,25 bar (250 psi) (1725 kPa); 16 bar (VdS)
Betriebstemperaturbereich: 0 °C bis 68 °C (32 °F bis 155 °F)
Einsetzbare Rohre: Wasserrohr aus Stahl (Siehe Tabelle 1)

Versandgewicht: 3 bis 6 lb (je nach Größe)

Gehäuseschutzart: Nema4/IP54

WICHTIG

Bitte sorgfältig lesen und aufbewahren

Diese Betriebsanleitung enthält wichtige Informationen über die Installation und den Betrieb von Strömungsmeldern. Nach Installation des Strömungsmelders muss diese Betriebsanleitung oder eine Kopie davon beim Benutzer verbleiben.

Bitte lesen Sie vor der Installation alle Anweisungen sorgfältig durch. Befolgen Sie nur die Anweisungen, die sich auf das Modell beziehen, das Sie installieren.

▲VORSICHT

Das Modell WFDEN ist ein Strömungsmelder mit Paddel für die ausschließliche Verwendung in Wassersprinkleranlagen. Strömungsmelder mit Paddel dürfen nicht als einzige Auslösemechanismen in Sprühwassersystemen und vorgesteuerten Systemen verwendet werden. Strömungsmelder können in diesen Systemen bei Spitzen, eingeschlossener Luft oder kurzer Verzögerung zu ungewollter Auslösung führen.

A WARNUNG

Die Installation muss durch qualifizierte Fachkräfte und unter Einhaltung aller nationalen und lokalen Vorschriften und Bestimmungen erfolgen.

Stromschlaggefahr: Vor der Wartung Stromversorgung unterbrechen. Es drohen schwere Verletzungen oder Tod.

Explosionsrisiko: Nicht für den Einsatz in Ex-Bereichen. Es drohen schwere Verletzungen oder Tod.

FUNKTIONSWEISE

Strömungsmelder mit Paddel werden an Wasserrohren von Sprinkleranlagen montiert. Durch das im Rohr fließende Wasser wird ein Paddel abgelenkt. Dies führt zu einer Schaltleistung, üblicherweise nach einer festgelegten Verzögerung. Alle WFDEN verfügen über einen pneumatisch gesteuerten mechanischen Verzögerungsmechanismus. Die Verzögerungen summieren sich NICHT. Der Melder kehrt in die Ausgangsstellung zurück, wenn der Wasserdurchfluss vor Ablauf der gesamten Verzögerung stoppt oder den minimalen Auslösewert unterschreitet.

Alle Melder werden ausgelöst, wenn der anhaltende Wasserdurchfluss über dem in Tabelle 1 angegebenen Maximalwert liegt. Sie werden nicht aktiviert, wenn der Wasserdurchfluss unter dem in Tabelle 1 angegebenen Mindestwert liegt.

Dieses Installationshandbuch von Safe Signal gilt für die folgenden Strömungsmelder für Sprinkler-/Brandmeldeanwendungen.

TABELLE 1.

		VdS			LPCB	
Modell- nummer	ND Referenzrohr in mm (")	Nominaler Rohrdu- rchmesser (mm)	Wandstärke (mm)	Auslösende Durchfluss- menge (l/min)	Nominaler Rohrdu- rchmesser (mm)	Wandstärke (mm)
WFD20EN	50 (2)	60,3	2,3/2,9	47	60,3	3,6
WFD25EN	66 (2,5)	76,1	2,6/2,9	49	76,0	3,6
WFD30EN	80 (3)	88,9	2,9/3,2	47	88,8	4,0
WFD40EN	100 (4)	114,3	3,2/3,6	53	114,1	4,5
WFD60EN	150 (6)	168,3	4,0/4,5	55	165,1	5,0
WFD80EN	200 (8)	219,1	4,5/5,9	64	219,1	6,3

EG-Zertifikatsnummer: 0786-CPR-40299

EN12259-5

VDS-Zertifikatsnummer: G 415003

 ϵ





KOMPATIBILITÄT MIT STAHLROHREN

▲VORSICHT

Verwenden Sie die WFDEN-Modelle nicht mit Kupferrohren. Die Schließkraft der Montageschrauben kann das Rohr so stark zusammendrücken, dass der Melder nicht mehr ordnungsgemäß funktioniert.

Verwenden Sie zur Installation eines Strömungsmelders KEINE Stahl- oder Eisenrohrteile in Kupferrohrleitungen. Die Unverträglichkeit der verschiedenen Metalle führt zu Kontaktkorrosion

INSTALLATIONSANWEISUNGEN

Vor der Installation eines Strömungsmelders müssen Sie mit den nationalen Vorschriften und Bestimmungen der geltenden Gesetzgebung hinreichend vertraut sein.

HINWEIS: Andere als die in diesem Installationshandbuch aufgeführten Installationsweisen können dazu führen, dass das Gerät keinen Wasserdurchfluss anzeigt, wenn das angeschlossene Sprinklersystem bei einem Brand aktiviert wird. Safe Signal übernimmt keine Verantwortung für nicht ordnungsgemäß installierte, geprüfte oder gewartete Geräte.

- Der Melder muss so angebracht werden, dass genügend Platz für Installation und Ausbau bleibt und dass für Inspektionen freie Sicht besteht. Siehe Abbildung 1 für Montageabmessungen.
- Bringen Sie den Melder in einer Höhe von 1,8 bis 2,1 Meter an, um versehentliche Beschädigung zu vermeiden.
- 3. Auf horizontalen Reihen, positionieren Sie den Detektor auf der Oberseite des Rohres, nicht auf der Seite oder unten. Montieren Sie den Melder nicht mit der Oberseite nach unten, da sich im Gehäuse Kondenswasser ansammeln und den Betrieb beeinträchtigen kann. Bei vertikalen Leitungen ist der Melder an einer Steigleitung anzubringen. Das Gerät funktioniert sonst unter Umständen nicht ordnungsgemäß.
- Bringen Sie den Melder mit einem Abstand von mindestens 15 cm zu Rohrverbindungsstücken an, durch die sich die Fließrichtung des Wassers ändert, sowie mit einem Abstand von mindestens 61 cm zu einem Ventil oder Abfluss.
- ACHTEN SIE DARAUF, DASS DIE FLIESSRICHTUNG IM ROHR DER AUF DEM GERÄT MARKIERTEN PFEILRICHTUNG ENTSPRICHT. Siehe Abbildung 6.

MONTAGEHINWEISE

- Lassen Sie das Wasser aus dem Rohr ab.
- 2. Schneiden Sie an der gewünschten Stelle ein Loch ins Rohr. Positionieren Sie das Loch wie in Abbildung 2 dargestellt in der Mitte des Rohres und stellen Sie sicher, dass das Loch rechtwinklig zur Rohrmitte ausgerichtet ist. Markieren Sie vor dem Bohren die Bohrstelle mit einem Stanzer oder einer Reißnadel, damit das Bit nicht abrutscht. Wenn das Loch nicht zentriert ausgerichtet ist, stößt das Paddel an die Rohrinnenwand. Verwenden Sie zum Schneiden eines Lochs einen Bohrer oder eine Lochsäge mit dem richtigen Durchmesser. Siehe Tabelle 2 für die Lochgröße.

▲VORSICHT

Stellen Sie beim Schneiden eines Lochs mit Lochsäge sicher, dass das herausgeschnittene Stück nicht im Rohr verbleibt.

I56-4053-H

TABELLE 2.

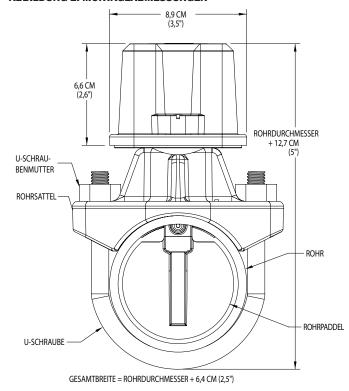
MODELLNUMMER	LOCHDURCHMESSER	DREHMOMENTEIN- STELLUNG	
WFD20EN	31,8 mm + 1,6 mm	40,7 - 47,5 Nm 30 - 35 ftlb	
WFD25EN	11/4" +1/16"		
WFD30EN			
WFD40EN	50,8 mm + 1,6 mm	61,6 - 67,8 Nm	
WFD60EN	2 " +1/16 "	45 – 50 ftlb	
WFD80EN			

- Schnittgrate und scharfe Kanten am Loch entfernen. Entfernen Sie Ablagerungen und Fremdkörper an beiden Seiten des Lochs bis auf eine Länge, die dem Rohrdurchmesser der Rohrinnenwand entspricht, damit sich das Paddel frei bewegen kann. Reinigen Sie die Rohraußenseite von Schmutz, Metallspänen und Schneideschmiermittel.
- 4. Bringen Sie die Satteldichtung am Sattel an und montieren Sie den Melder direkt am Rohr. Rollen Sie das Paddel vorsichtig gegen die Fließrichtung ein und setzen Sie es durch das Loch ein (siehe Abbildung 4). Drücken Sie den Sattel fest gegen das Rohr, sodass der Aufnahmevorsprung in das Loch eintritt.
- Setzen Sie die U-Schraube ein und ziehen Sie die Muttern abwechselnd an, um eine gleichmäßige Abdichtung zu gewährleisten (siehe Tabelle 2 für Drehmomenteinstellungen).
- 6. Entfernen Sie die Abdeckung mit dem beigefügten manipulationssicheren Schraubenschlüssel. Bewegen Sie den Bedienungshebel vor- und zurück, um ihn auf Blockierungen zu überprüfen. Wenn das Paddel blockiert, entfernen Sie den Melder und beseitigen Sie die Ursache bevor Sie fortfahren.

▲VORSICHT

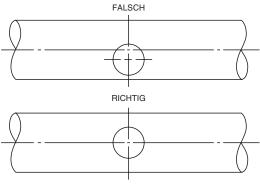
Stellen Sie sicher, dass der die Fließrichtung angebende Pfeil in die richtige Richtung zeigt, da sonst der Durchfluss nicht registriert wird. Siehe Abbildung 4.

ABBILDUNG 1. MONTAGEABMESSUNGEN



W0384-00GE

ABBILDUNG 2. POSITION DER MONTAGEBOHRUNG AUFSICHT



GRATE VOM LOCHRAND ENTFERNEN. ABLAGERUNGEN UND FREMDKÖRPER VON ROHRINNENWAND ENTFERNEN

W0106-00GE

PRÜFUNG VOR INBETRIEBNAHME

- Befüllen Sie die Sprinkleranlage und überprüfen Sie sie auf Leckagen rund um den Strömungsmelder. Überprüfen Sie im Falle einer Leckage zunächst den Anzug der U-Schraubenmuttern. Wenn die Leckage weiterhin besteht, lassen Sie das Wasser ab und entfernen Sie den Melder (siehe "Wartung"). Überprüfen Sie den Bereich unter der Dichtung auf Schmutz oder Fremdkörper und stellen sie sicher, dass die Rohroberfläche keine Dellen hat. Setzen Sie den Melder wieder ein und suchen Sie erneut nach Leckagen. Fahren Sie erst fort, wenn alle Leckagen beseitigt sind.
- Schließen Sie ein Ohmmeter oder einen Durchgangsmesser über die COM- und B-NO-Anschlussschalter an. Das Ohmmeter muss einen offenen Stromkreis anzeigen.
- 3. Legen Sie den Bedienungshebel um und halten Sie ihn, bis die pneumatische Verzögerungswelle die Schalter auslöst. Ohmmeter oder Durchgangsmesser müssen nach Ablauf der Verzögerung einen Kurzschluss anzeigen. Wenn es keine Verzögerung gibt, überprüfen Sie die Einstellung für die Verzögerung.

FELDVERDRAHTUNG

- Alle Modelle haben zwei einpolige Umschalter. Die Schaltkontakte COM und B-NO sind bei fließendem Wasser geschlossen. Sie sind offen, wenn kein Wasser fließt. Schließen Sie die Schalter je nach Anwendung wie in Abbildung 7 dargestellt an.
- Bei Anschluss an eine Sprinkler- oder Brandmeldeschalttafel darf die Initialschaltung nicht dämpfbar sein.
- Alle Strömungsmelder werden mit einer Erdungsschraube geliefert. Wenn eine Erdung erforderlich ist, klemmen Sie eine Leitung mit der Schraube im Loch zwischen den Rohreintrittsöffnungen an, siehe Abbildung 5.
- 4. Verwenden Sie gegebenenfalls geeignete wasserfeste Rohrverbindungsstücke.

A WARNUNG

Hochspannung. Stromschlaggefahr. Nehmen Sie keine Arbeiten an unter Wechselstrom stehender Verdrahtung oder einem Gerät mit anliegendem Wechselstrom vor. Dies kann schwere Verletzungen oder Tod zur Folge haben.

Wenn Schalter bei Spannungen von über 74 VDC ——— oder 49 VAC...verwendet werden, müssen Mittel zur allpoligen Abschaltung in die Feldverdrahtung integriert werden, beispielsweise ein Trennschalter.

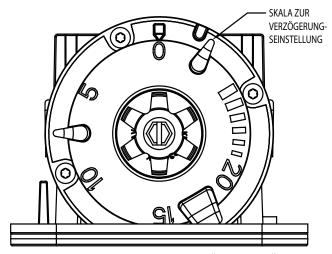
MECHANISCHE VERZÖGERUNGSEINSTELLUNG

Die pneumatische Verzögerung ist werkseitig auf 25 Sekunden eingestellt. Drehen sie zum Anpassen der Verzögerung das Einstellrad im Uhrzeigersinn, um die Verzögerung zu verlängern. Drehen Sie entgegen dem Uhrzeigersinn, um die Verzögerung zu verkürzen. Die Verzögerung kann zwischen 0 und 30 Sekunden eingestellt werden, siehe Abbildung 3.

HINWEIS: Stellen Sie die Verzögerung auf das erforderliche Minimum ein, um Fehlalarme aufgrund von Durchflussschwankungen zu vermeiden.

Überprüfen Sie Verzögerung regelmäßig entsprechend der Anforderungen der geltenden Rechtsprechung.

ABBILDUNG 3. SKALA ZUR VERZÖGERUNGSEINSTELLUNG



HINWEIS: EINSTELLUNG ENTSPRICHT UNGEFÄHRER VERZÖGERUNG IN SEKUNDEN.

W0386-01GE

FUNKTIONSPRÜFUNG

Informieren Sie vor jeder Reparatur, Wartung oder Prüfung des Strömungsmelders die zentrale Überwachungswarte.

- Bringen Sie die Abdeckung wieder an und ziehen Sie die manipulationssicheren Schrauben mit dem manipulationssicheren Schraubenschlüssel fest. Bewahren Sie den Schraubenschlüssel an einem sicheren Ort auf.
- Öffnen Sie das Prüfventil und stoppen sie die Zeit, bis vom Melder der Durchfluss angezeigt wird. Der Melder muss aktiviert bleiben, bis das Prüfventil geschlossen ist. Luftblasen in der Sprinkleranlage können die Zeitverzögerung verlängern.

WARTUNG

Zur Vermeidung unbeabsichtigter Wasserschäden müssen die Regelventile fest verschlossen und das Wasser vollständig aus dem System abgelassen sein, bevor Strömungsmelder entfernt oder ersetzt werden.

Überprüfen Sie die Melder entsprechend der geltenden Verfahren und Normen und/oder Anforderungen der geltenden Rechtsprechung auf Leckagen und tauschen Sie sie bei Auftreten von Leckagen aus. Überprüfen Sie die Melder mindestens vierteljährlich wie unter "Funktionsprüfung" beschrieben, um den einwandfreien Betrieb zu gewährleisten. Überprüfen Sie sie häufiger, wenn es geltende Verfahren oder Normen erfordern.

Unter normalen Umständen können die Strömungsmelder von Safe Signal problemlos über mehrere Jahre hinweg eingesetzt werden. Wenn ein Teil des Melders nicht ordnungsgemäß funktioniert, ist der gesamte Melder zu ersetzen. Andere als die in diesem Installationshandbuch aufgeführten Installationsweisen können dazu führen, dass das Gerät keinen Wasserdurchfluss anzeigt, wenn das angeschlossene Sprinklersystem bei einem Brand aktiviert wird. Safe Signal übernimmt keine Verantwortung für nicht ordnungsgemäß installierte, geprüfte oder gewartete Geräte.

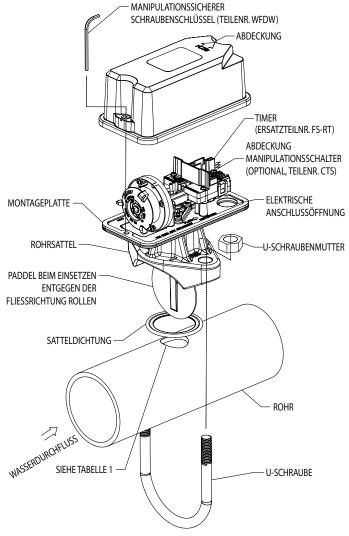
Ausbauen eines Melders:

- 1. Lassen Sie das Wasser aus dem Rohr ab.
- 2. Schalten Sie die Stromzufuhr zum Melder ab und klemmen Sie die Verdrahtung ab.
- 3. Lösen Sie die Muttern und entfernen Sie die U-Schrauben.
- 4. Heben Sie den Sattel leicht an, sodass Sie die Finger darunter schieben können. Rollen Sie mit den Fingern das Paddel, sodass es durch das Loch passt und heben Sie dabei weiterhin den Sattel des Strömungsmelders an.
- 5. Nehmen Sie den Melder vom Rohr ab.

AVORSICHT

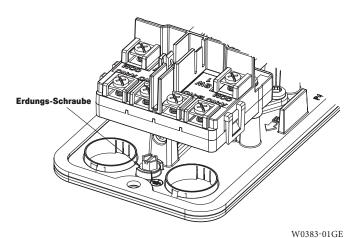
Wenn ein Paddel im Rohr abbricht, muss es zunächst gefunden und anschließend entfernt werden. Wenn es nicht entfernt wird, kann das Paddel den ordnungsgemäßen Wasserfluss zum gesamten Sprinklersystem oder einem Teil davon einschränken.

ABBILDUNG 4. MONTAGEDIAGRAMM



W0392-01GE

ABBILDUNG 5. POSITION DER ERDUNGSSCHRAUBE



I56-4053-H

ABBILDUNG 6. ABDECKUNG MIT RICHTUNGSPFEIL

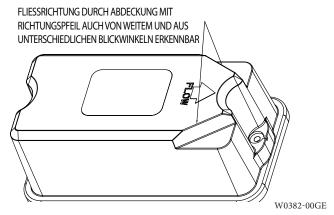
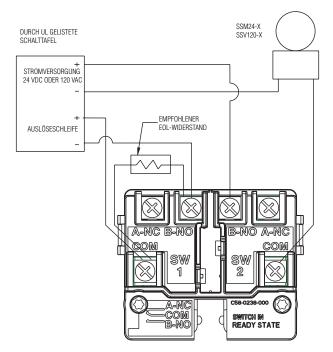


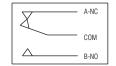
ABBILDUNG 7. FELDVERDRAHTUNG



HINWEIS: BASIS- UND B-ANSCHLÜSSE SCHLIESSEN SICH, WENN DAS PADDEL ABGELENKT WIRD, ALSO WENN WASSER FLIESST. DUALE SCHALTER ERMÖGLICHEN DIE KOMBINATION VON ANWENDUNGEN AN EINEM EINZIGEN MELDER.

KONTAKTNENNDATEN				
125 / 250 VAC	10 A			
24 VDC	2,5 A			

SCHEMA EINES EINZELNEN SCHALTERS IM ZUSTAND "KEIN WASSERDURCHFLUSS"



DRAHT WIE DARGESTELLT ZUR ÜBERWACHUNG DES ANSCHLUSSES TEILEN. ACHTEN SIE DARAUF, DASS DIE FREIGELEGTEN DRAHTENDEN NICHT ÜBER DAS SCHALTERGEHÄUSE HINAUSRAGEN. DRÄHTE NICHT ALS SCHLEIFE VERLEGEN MICHT ALS SCHLEIFE VERLEGEN



W0393-02GE

Beilage zu den Beschränkungen für Brandmeldeanlagen beachten

A WARNUNG

BESCHRÄNKUNGEN VON STRÖMUNGSMELDERN

- 1. Der ordnungsgemäße Betrieb und die Funktion von Strömungsmeldern können beeinträchtigt werden, wenn die überwachten Sprinklerrohre mit Ablagerungen, Schlamm, Steinen oder anderen Fremdkörpern verstopft sind. Sprinkleranlagen müssen regelmäßig auf solche Blockierungen untersucht werden.
- Alarme, die durch die Aktivierung von Strömungsmeldern aktiviert werden, werden bei der zentralen Station nicht empfangen, wenn die Telefon- oder sonstigen Kommunikationsleitungen zum Melder nicht funktionieren, deaktiviert oder offen sind.
- 3. Strömungsmelder mit Paddel haben eine normale Lebensdauer von 10 bis 15 Jahren. Hartes Wasser kann die Lebensdauer von Strömungsmeldern jedoch erheblich verkürzen.
- Strömungsmelder sind kein Ersatz für eine Versicherung. Immobilieneigentümer sollten trotz Sprinkleranlage immer über Versicherungen für Eigentum und Personen verfügen.
- 5. Wenn die Ventile, welche die Wasserzufuhr zu einer Sprinkleranlage steuern, geschlossen sind, funktionieren Strömungsmelder mit Paddel nicht. Alle die Wasserzufuhr zu einem Sprinkler steuernden Ventile müssen in der normalerweise offenen Position eingestellt sein. Die normalerweise offene Position muss durch einen Sprinklerfernschalter kontrolliert werden.

DREIJÄHRIGE BESCHRÄNKTE GARANTIE

SAFE SIGNAL garantiert für einen Zeitraum von drei (3) Jahren ab Rechnungsdatum an den ursprünglichen Käufer, dass das Gerät in allen Punkten mit den Beschreibungen übereinstimmt und frei von Herstellungs-, Kennzeichnungs- und Verpackungsmängeln ist, sofern repräsentative Geräteproben zur Prüfung an SAFE SIGNAL zurückgeschickt werden. Nach Feststellung durch SAFE SIGNAL, dass ein Produkt nicht der Garantie entspricht, wird SAFE SIGNAL nach eigenem Ermessen

das defekte Produkt oder Teile davon auf eigene Kosten ersetzen oder reparieren, wobei der Käufer alle Versandkosten, Versicherungskosten und ähnliche Kosten, die im Zusammenhang mit dem Ersatz des defekten Produkts oder von Teilen davon anfallen, zu tragen hat. Diese Garantie erlischt im Falle von Missbrauch, unsachgemäßem Gebrauch, falscher Installation oder Reparatur durch nicht autorisierte Personen oder wenn SAFE SIGNAL aus irgendeinem anderen Grund feststellt, dass das Produkt aufgrund anderer Ursachen als fehlerhafter Herstellung, Kennzeichnung oder Verpackung nicht ordnungsgemäß funktioniert.