AUSWAHLHILFE FÜR SMARTLINE-DRUCKMESSUMFORMER



Smart neu gedacht: SmartLine-Druckmessumformer

Honeywells SmartLine®-Produktfamilie für die Druckmessung setzt mit ihrer branchenweit führenden Gesamtleistung selbst in rauen Prozessumgebungen neue Maßstäbe. Dank nahtloser Integration mit dem Leitsystem und einzigartiger Produktmerkmale wie modulare Bauweise, Grafikdisplay und Universalklemmen ermöglicht die SmartLine-Produktfamilie eine beträchtliche Senkung der Gesamtbetriebskosten.

Überragende Leistung

Die SmartLine-Produktfamilie bietet dank branchenweit führender Messgenauigkeit, Ansprechzeit und Stabilität eine überragende Leistung. In Kombination mit den bewährten Funktionen von Honeywell zur Kompensation der Einflüsse von Temperaturen und statischen Drücken wird unter realen Prozessbedingungen ein unübertroffener Gesamtfehler von unter 0,12 % der Messspanne erreicht.

Niedrigste Gesamtbetriebskosten

- Durch die einzigartige modulare Bauweise dieser Honeywell-Produktreihe können Wartungskosten eingespart und Reparaturen sicherer und schneller durchgeführt werden. Da die Messumformer im Einbauzustand repariert werden können, erübrigt sich die Abschaltung der Prozesslinie selbst in eigensicheren Umgebungen. Darüber hinaus müssen keine kompletten Geräte mehr auf Lager gehalten werden, sodass die Lagerhaltungskosten reduziert werden.
- Das erweiterte Grafikdisplay und die optional bestellbare Ausführung mit 3 externen Konfigurationstasten sorgen dafür, dass die Bediener vor Ort ihre Aufgaben effizienter erledigen und Probleme schneller lösen können. Es müssen keine tragbaren Kommunikationsgeräte mehr verwendet werden, sodass Bedienfehler vermieden werden. Das Display ermöglicht die Anzeige von ausführlichen Grafiken, Balkendiagrammen, Trends und Meldungen aus dem Kontrollraum.
- Die Universalklemmen der SmartLine-Produktfamilie bieten umfassenden Verpolungsschutz, sodass die Messumformer selbst bei falscher Polung nicht beschädigt werden und der ordnungsgemäße Betrieb nicht beeinträchtigt wird. Dadurch werden teure Nachbesserungen an großen Anlagen,

an denen mehrere Auftragnehmer mit unterschiedlichen Verdrahtungsverfahren gearbeitet haben, und die Notwendigkeit einer Rücksendung von "falsch verdrahteten" Geräten zur Neuverdrahtung vermieden.

SmartLine-Integrationsoptionen

- Dank Funktionen für das Transmitter-Messaging können benutzerdefinierte Meldungen vom Kontrollraum an den Messumformer gesendet und auf dem Display angezeigt werden. So können die Bediener vor Ort den betroffenen Messumformer schnell und einfach ermitteln und die erforderlichen Maßnahmen durchführen
- Die Wartungsmodusanzeige auf dem Display gibt in einer entsprechenden Meldung an, dass sich der Messumformer und/oder der Regelkreis in einem für Wartungsarbeiten geeigneten Modus befinden.
- Anhand einzigartiger Manipulationsalarme wird das Personal im Kontrollraum informiert, sobald versucht wird, eine schreibgeschützte Konfiguration zu ändern, oder der Schreibschutz komplett deaktiviert wird.
- Field Device Manager (FDM) ist das zentrale Asset Management system von Honeywell für die intelligente Konfiguration und Wartung von Feldgeräten. Durch die Integration der mit den SmartLine-Produkten erfassten Daten in FDM können Benutzer hierarchische Strukturen erstellen, um schnell und einfach Übersichten zum Betriebszustand der Geräte aus verschiedenen Anlagen- oder Prozessbereichen aufzurufen.
- Mithilfe umfangreicher Tests stellt Honeywell eine reibungslose Integration sicher, was eine schnellere Inbetriebnahme und eine höhere Zuverlässigkeit ermöglicht. Die Tests erstrecken sich auch auf die Konfigurationstools anderer Hersteller.













	ST800	ST700	SMV800		
Leistungsmerkmale					
Messgenauigkeit	Standardmäßig bis zu 0,0375 % der Messspanne Optional 0,025 % der Messspanne für Hochpräzisionsanwendungen	Basic: bis zu 0,065 % der Messspanne Standard: bis zu 0,05 % der Messspanne	PV 1 – Differenzdruck: bis zu 0,04 % der Messspanne PV 2 – statischer Druck: bis zu 0,0375 % der Messspanne PV 3 – Prozesstemperatur: 0,2 °C, PT100 Widerstandsthermometer PV 4 – Genauigkeit der Massenstrommessung: bis zu 0,6 %		
Stabilität	• Bis zu 0,01 % pro Jahr für 10 Jahre	Basic: bis zu 0,025 % pro Jahr für 5 Jahre Standard: bis zu 0,02 % pro Jahr für 5 Jahre	Bis zu 0,0625 % der oberen Messbereichsgrenze pro Jahr		
Ansprechzeit	• Max. 80 ms	• Max. 100 ms	Max. 144 ms für Differenzdruck (PV 1)		
Gesamtfehler	• Unter 0,12 %	• Unter 0,2 %	Genauigkeit der Massenstrommessung: bis zu 0,6 %		
Regelbereiche bis 400:1	• Regelbereiche bis 400:1	• Regelbereiche bis 100:1	• Regelbereiche bis 400:1		
Kombinierte positive und negative Messbereiche	• Ja	• Ja	• Ja		
Kompensation von Temperatur und statischem Druck	• Ja	• Ja	• Ja		
Produktmerkmale und Optio	nen				
Gemessene Parameter	Differenzdruck, statischer Druck	Differenzdruck, statischer Druck	Differenzdruck, statischer Druck, Prozesstemperatur		
Berechnete Parameter	Volumenstrom	Volumenstrom	Volumenstrom, Massenstrom		
Unterstützte Algorithmen für die Durchflussmessung	Nicht zutreffend	Nicht zutreffend	• ASME MFC-3M, ISO 5167, GOST 8.586, AGA3, ASME MFC 14M		
Unterstützte Geräte für die Durchflussmessung	Nicht zutreffend	Nicht zutreffend	Messblende, Venturidüse, Durchflussdüse, Staudrucksonde, Element mit integrierter Messblende, Standard-V-Cone- und Wafer-Cone-Element, Keilelement		
Kommunikationsprotokolle HART® 7, DE und FOUNDATION™ Fieldbus	• Ja	• Ja	• DE, HART 7		
Universalklemmen	• Ja	• Standard: ja	• Ja		
Modulare Komponenten	Einfache, schnellere Reparaturen mit weniger Ausfallzeiten	Einfache, schnellere Reparaturen mit weniger Ausfallzeiten	Einfache, schnellere Reparaturen mit weniger Ausfallzeiten		
SmartLine-Integrationsoptionen mit Experion®	Transmitter-Messaging* Wartungsmodusanzeige Manipulationsalarme* Anlagenübersichten in FDM Umfangreiche Tests zur Integrationsfähigkeit mit Experion	Manipulationsalarme* (nur Standard) Anlagenübersichten in FDM	Transmitter-Messaging* Wartungsmodusanzeige Manipulationsalarme* Anlagenübersichten in FDM Umfangreiche Tests zur Integrationsfähigkeit mit Experion		
Standardmäßig zertifiziert nach SIL 2 und SIL-3-fähig	• Ja	• Ja	• Nein		
Erfüllt die Sicherheitsanforderung nach doppelter Abdichtung	• Ja	• Ja	• Ja		
Umfangreiche und erweiterte Diagnosefunktionen	• Ja	• Ja	• Ja		
Displayoptionen	alphanumerisches Basic-Display (optional) Erweitertes Grafikdisplay (optional) Unterschiedliche Darstellungsarten für Prozessvariablen, einschl. Balkendiagrammen und Trendgrafiken Ausführliche Diagnosemeldungen Unterstützung für Transmitter- Messaging und Wartungsmodusanzeige Funktionsreiche EDD- und DTM- Bedienprogramme zur Fernkonfiguration Programmierbar über 3 externe Konfigurationstasten (optional)	ST700 Basic: Unterstützung für Standard-Display mit 2 internen und/oder externen Konfigurationstasten ST700 Standard: Unterstützung für Standard-Display mit 2 internen Konfigurationstasten / Basic-Display mit 3 externen Konfigurationstasten Diagnosemeldungen Funktionsreiche EDD- und DTM-Bedienprogramme zur Fernkonfiguration Programmierbar über 2 (Basic) bzw. 3 (Standard) externe Konfigurationstasten (optional)	Nicht zutreffend Erweitertes Grafikdisplay (optional) Unterschiedliche Darstellungsarten für Prozessvariablen, einschl. Balkendiagrammen und Trendgrafiken Ausführliche Diagnosemeldungen Unterstützung für Transmitter-Messaging und Wartungsmodusanzeige Funktionsreiche EDD- und DTM-Bedienprogramme zur Fernkonfiguration Eingeschränkt programmierbar über 3 externe Konfigurationstasten (optional)		
Optional verlängerbare Garantie	Garantie für 1, 2, 3, 4 und 15 Jahre	Garantie für 1, 2, 3 und 4 Jahre	Garantie für 1, 2, 3, 4 und 15 Jahre		

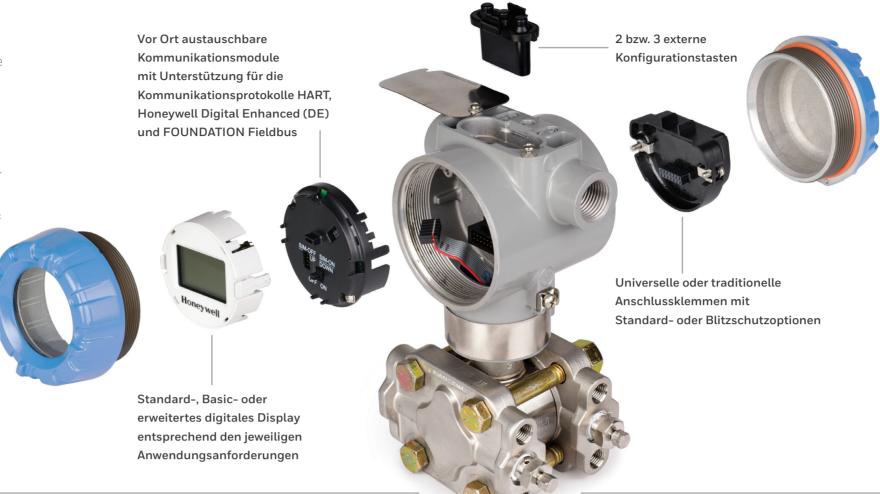
NIEDRIGERE GESAMTBETRIEBSKOSTEN

Einfache Erweiterung und Aufrüstung dank Einsteckmodulen

Alle Druckmessumformer der SmartLine-Produktfamilie werden in modularer Bauweise gefertigt. Dadurch können Anzeigen ergänzt und Bauteile, Elektronikmodule und sogar Gerätegehäuse ausgetauscht werden, ohne dass die Gesamtleistung beeinträchtigt ist oder die Zulassung des Gehäuses erlischt.

Für den in wenigen Minuten erledigten
Austausch der Elektronikmodule muss weder die
Stromversorgung abgeschaltet noch eine
Neukalibrierung durchgeführt werden. Dadurch
erübrigt sich insbesondere in hochkritischen
Prozessen der zeitintensive Ausbau eines
Sensors aus der Rohrleitung oder dem Netzwerk.

Und dank der modularen Bauweise der Honeywell-Produkte müssen weniger Geräte auf Lager gehalten werden, sodass die Gesamtbetriebskosten sinken.





SMA845

SMG870

SMA810

SMA845

SMG870

SMA810/845/

PV 2 - statischer Druck

PV 3 - Prozesstemperatur

400 (1000)

400 (1000)

100(7)

1500 (104)

4500 (310)

Abhängig vom

-400 (-1000)

-400 (-1000)

0(0)

0(0)

-14,7 (-1)

Abhängig vom

400 (1000)

400 (1000)

100(7)

1500 (104)

4500 (310)

Abhängig vom

1 (2,5)

5 (0,35)

30 (2,1)

60 (4,2)

Abhängig vom

H₂O (mbar)

H₂O (mbar)

psia (bar)

psia (bar)

psig (barg)

0,04%

0.04 %

0,0375%

0,0375 %

0,0375 %

0,1 °C (Pt 100)

400:1

400:1

20:1

50:1

75:1

Nicht zutreffend

Flexible Konfiguration

Zusätzlich zur Konfiguration mithilfe tragbarer Kommunikationsgeräte oder über DTM-Bedienprogramme im Asset Management system können die Messumformer auch mit den externen Konfigurationstasten am Gehäuse konfiguriert werden – selbst in eigensicheren Umgebungen nach Class I, Div. 1.

Dadurch können Bediener vor Ort oder vom Kontrollraum aus die Konfiguration anpassen, die Informationen zu den Geräte-Tags ändern, die Sprache einstellen und viele weitere Funktionen nutzen, ohne dass ein Kommunikationsgerät verwendet werden muss.



Erweitertes LCD-Grafikdisplay

- Bis zu acht separate Bildschirme mit drei Formaten für individuelle Anzeigeanforderungen: Prozessvariablen, Balkendiagramme und Trendgrafiken
- Vollständige Bibliothek der technischen Einheiten mit der Möglichkeit, benutzerdefinierte Einheiten hinzuzufügen
- Bildschirmrotation mit anpassbarer Verzögerung
- Unterstützung für mehrere Sprachen
- Zwei Diagnoseanzeigen
- In 90°-Schritten drehbar zur Anpassung an alle Einbaulagen



AUSWAHLHILFE FÜR SMARTLINE-DRUCKMESSUMFORMER

Modelltvpen, Bereichsgrenzen und Messspannen

Modell	Obere Messbe- reichsgrenzee	Untere Messbe- reichsgrenze	Max. Messspanne	Min. Messspanne	Einheiten	Standardgenauigkeit in % der Messspanne	Regelbereich	Modell	Obere Messbe- reichsgrenze	Untere Messbe- reichsgrenze	Max. Messspanne	Min. Messspanne	Einheiten	Standardgenauigkeit in % der Messspanne	Regelbereicl
SmartLine S	nartLine ST800							SmartLine ST700							
Differenzdruck						Differenzdruck									
STD810	10 (25,0)	-10 (-25,0)	10 (24,9)	0,1 (0,25)	H ₂ O (mbar)	0,0750%	25:1	-	_	_	_	_	_	_	_
STD820	400 (1000)	-400 (-1000)	400 (1000)	1,0 (2,5)	H ₂ O (mbar)	0,0375%	400:1	STD720/STD725	400 (1000)	-400 (-1000)	400 (1000)	1,0 (2,5)	H ₂ O (mbar)	0,05 %/0,065 %	100:1
STD830	100 (7,0)	-100 (-7,0)	100 (7,0)	1 (0,07)	psi (bar)	0,0500 %	100:1	STD730/STD735	100 (7,0)	-100 (-7,0)	100 (7,0)	1 (0,07)	psi (bar)	0,05 %/0,065 %	100:1
TD870	3000 (210)	-100 (-7,0)	3000 (210)	30 (2,1)	psi (bar)	0,0500 %	100:1	STD770/STD775	3000 (210)	-100 (-7,0)	3000 (210)	30 (2,1)	psi (bar)	0,05 %/0,065 %	100:1
Prozessdruck					Prozessdruck										
wei Messu	nformerbacken							Zwei Messumform	erbacken						
TG830	50 (3,5)	-14,7 (-1,0)	50 (3,5)	0,5 (0,035)	psi (bar)	0,0550 %	100:1	STG730/STG735	50 (3,5)	-14,7 (-1,0)	50 (3,5)	0,5 (0,035)	psi (bar)	0,065 %	100:1
STG840	500 (35)	-14,7 (-1,0)	500 (35)	5 (0,35)	psi (bar)	0,0550 %	100:1	STG740/STG745	500 (35)	-14,7 (-1,0)	500 (35)	5 (0,35)	psi (bar)	0,065 %	100:1
TG870	3000 (210)	-14,7 (-1,0)	3000 (210)	30 (2,1)	psi (bar)	0,0550 %	100:1	STG770/STG775	3000 (210)	-14,7 (-1,0)	3000 (210)	30 (2,1)	psi (bar)	0,065 %	100:1
nline								Inline							
TG83L	50 (3,5)	-14,7 (-1,0)	50 (3,5)	0,5 (0,035)	psi (bar)	0,0550 %	100:1	STG73L/STG73S	50 (3,5)	-14,7 (-1,0)	50 (3,5)	0,5 (0,035)	psi (bar)	0,065 %	100:1
TG84L	500 (35)	-14,7 (-1,0)	500 (35)	5 (0,35)	psi (bar)	0,0550 %	100:1	STG74L/STG74S	500 (35)	-14,7 (-1,0)	500 (35)	5 (0,35)	psi (bar)	0,065 %	100:1
TG87L	3000 (210)	-14,7 (-1,0)	3000 (210)	30 (2,1)	psi (bar)	0,0550 %	100:1	STG77L/STG77S	3000 (210)	-14,7 (-1,0)	3000 (210)	30 (2,1)	psi (bar)	0,065 %	100:1
TG88L	6000 (420)	-14,7 (-1,0)	6000 (420)	60 (4,2)	psi (bar)	0,0550 %	100:1	STG78L/STG78S	6000 (420)	-14,7 (-1,0)	6000 (420)	60 (4,2)	psi (bar)	0,065 %	100:1
TG89L	10.000 (690)	-14,7 (-1,0)	10.000 (690)	100 (6,9)	psi (bar)	0,0550%	100:1	STG79L/STG79S	10.000 (690)	-14,7 (-1,0)	10.000 (690)	100 (6,9)	psi (bar)	0,065 %	100:1
Bündige Mo	ntage							Bündige Montage							
	-	-	-	-	-	-	-	STG73P/STG73SP	100(7)	-14,7 (-1,0)	100(7)	1 (0,07)	psi (bar)	0,065 %	100:1
Absolutdrud	k							Absolutdruck							
Zwei Messu	nformerbacken							Zwei Messumform	erbacken						
STA822	780 (1040)	0 (0)	780 (1040)	50 (65,0)	mm HgA (mbara)	0,055 %	15:1	STA722/STA725	780 (1040)	0 (0)	780 (1040)	5 0(65,0)	mm HgA (mbara)	0,065 %	100:1
STA840	500 (35)	0 (0)	500 (35)	5 (0,35)	psia (bara)	0,055 %	100:1	STA740/STA745	500 (35)	0 (0)	500 (35)	5 (0,35)	psia (bara)	0,065 %	100:1
nline								Inline							
STA82L	780 (1040)	0 (0)	780 (1040)	50 (65,0)	mm HgA (mbara)	0,055 %	15:1	STA72L/STA72S	780 (1040)	0 (0)	780 (1040)	50 (65,0)	mm HgA (mbara)	0,065 %	100:1
STA84L	500 (35)	0 (0)	500 (35)	5 (0,35)	psia (bara)	0,055 %	100:1	STA74L/STA74S	500 (35)	0 (0)	500 (35)	5 (0,35)	psia (bara)	0,065 %	100:1
STA87L	3000 (210)	0 (0)	3000 (210)	30 (2,1)	psia (bara)	0,055 %	100:1	STA77L/STA77S	3000 (210)	0 (0)	3000 (210)	30 (2,1)	psia (bara)	0,065 %	100:1
Flanschmor	tage, Differenzdruck							Flanschmontage,	Differenzdruck						
STF828	400 (1000)	-400 (-1000)	400 (1000)	4(10,0)	H ₂ O (mbar)	0,0375%	100:1	STF724/STF725	400 (1000)	-400 (1000)	400 (1000)	4(10,0)	H ₂ O (mbar)	0,05 %/0,065 %	100:1
TF832	100 (7,0)	-100 (-7,0)	100 (7,0)	1 (0,07)	psi (bar)	0,050 %	100:1	STF732/STF735	100 (7,0)	-100 (-7,0)	100 (7,0)	1 (0,07)	psi (bar)	0,05 %/0,065 %	100:1
STF82F	400 (1000)	-400 (1000)	400 (1000)	1 (2,5)	H ₂ O (mbar)	0,0375%	400:1	STF72F/STF72P	400 (1000)	-400 (1000)	400 (1000)	1 (2,5)	H ₂ O (mbar)	0,05 %/0,065 %	100:1
STF83F	100 (7,0)	-100 (-7,0)	100 (7,0)	1 (0,07)	psi (bar)	0,050 %	100:1	STF73F/STF73P	100 (7,0)	-100 (-7,0)	100 (7,0)	1 (0,07)	psi (bar)	0,05 %/0,065 %	100:1
	r für Differenz- und Ab	·		1070	The state of			Druckmittler für Differenz- und Absolutdruck							
TR82D	400 (1000)	-400 (-1000)	400 (1000)	4 (10,0)	H ₂ O (mbar)	0,065 %	100:1	STR73D/STR735D	100 (7,0)	-100 (-7,0)	100 (7,0)	1 (0,07)	psi (bar)	0,075%	100:1
STR83D	100 (7,0)	-100 (-7,0)	100 (7,0)	1 (0,07)	psi (bar)	0,065 %	100:1	STR74G/STR745G	-	-14,7 (-1)	500 (35)	5 (0,35)	psi (bar)	0,075 %	100:1
TR84A	500 (35)	5,0 (0,35)	500 (35)	5 (0,35)	psia (bara)	0,065 %	100:1	01111 137 01111 130	1 300 (00)	± 151 (±/	300 (00)	1 0 (0,00)	por (bur)	1 0,010 70	1 100.1
TR84G	500 (35)	-14,7 (-1)	500 (35)	5 (0,35)	psi (bar)	0,065 %	100:1	1							
TR87G	3000 (210)	-14,7 (-1)	3000 (210)	30 (2,1)	psi (bar)	0,065 %	100:1	1							
				00 (2,2)	po. (55.7)	3,000 .0		ĺ							
martLine S	MV800 für multivaria	ble Durchflussmessi	ung												
V 1 – Diffe	renzdruck														
MA810	25 (62,5)	-25 (-62,5)	25 (62,5)	1 (2,5)	H ₂ O (mbar)	0,04 %	25:1]							

Weitere Informationen

Um mehr über die SmartLine-Druckmessumformer von Honeywell zu erfahren, besuchen Sie bitte www.honeywellprocess.com/smartline oder wenden Sie sich an Ihre Vertriebsbetreuung vor Ort.

Honeywell Process Solutions

512 Virginia Drive Fort Washington, PA 19034 USA

Honeywell House, Arlington Business Park Bracknell, Berkshire, England RG12 1EB

17 Changi Business Park Central 1 Singapore 486073 www.honeywellprocess.com SmartLine® und Experion® sind eingetragene Marken von Honeywell International Inc.

HART® ist eine eingetragene Marke und FOUNDATION™ Fieldbus ist eine Marke der FieldComm Group.

PO-16-01-DE | 11/16 ©2017 Honeywell International Inc.

