

Elektropneumatischer Stellungsregler Typ 3730-2 und Typ 3730-3 mit HART®-Kommunikation

Anwendung

Einfach- oder doppelt wirkender Stellungsregler zum Anbau an pneumatische Stellventile. Selbstabgleichend, automatische Anpassung an Ventil und Antrieb.

Führungsgröße	4 bis 20 mA
Hübe	3,6 bis 200 mm
Schwenkwinkel	24 bis 100°



Der Stellungsregler gewährleistet eine vorgegebene Zuordnung von Ventilstellung (Regelgröße x) zum Stellsignal (Führungsgröße w). Er vergleicht das Stellsignal einer Regel- oder Steuereinrichtung mit dem Hub oder Drehwinkel eines Stellventils und liefert als Ausgangsgröße y einen pneumatischen Stelldruck.

Merkmale

- Einfacher Anbau an gängige Hub- und Schwenkantriebe mit Schnittstelle für SAMSON-Direktanbau (Bild 1), NAMUR-Rippe (Bild 2), Stangenanbau nach IEC 60534-6-1, Schwenkantrieb-Anbau nach VDI/VDE 3845 (Bild 3)
- Beliebige Anbaulage des Stellungsreglers
- Einfache Ein-Knopf-Bedienung mit Menüführung
- LC-Display in jeder Anbaulage durch umschaltbare Leserichtung gut ablesbar
- Mit PC über serielle Schnittstelle SSP per Software TROVIS-VIEW konfigurierbar
- Variable, automatische Inbetriebsetzung durch vier verschiedene Initialisierungsmodi
- Voreingestellte Parameter – nur vom Standard abweichende Werte sind einzustellen
- Kalibrierter Wegaufnehmer ohne anfälliges Getriebe
- Durch Initialisierungsmodus „Sub“ (Substitution) kann der Stellungsregler im Notfall bei laufender Anlage ohne Verfahren des Ventils in Betrieb genommen werden
- Netzausfallsichere Speicherung aller Parameter in EEPROM
- Zweileitertechnik mit kleiner elektrischer Bürde zwischen 300 und 410 Ω je nach Ausführung (vgl. Tabelle 1)
- Einstellbare Ausgangsdruckbegrenzung
- Einstellbare Dichtschließfunktion
- Ständige Überwachung des Nullpunktes
- Temperatursensor und Betriebsstundenzähler integriert
- Serienmäßig zwei programmierbare Stellungsalarme
- Selbstdiagnose; Meldungen als Sammelstatus nach NE 107, Ausgabe über Störmeldekontakt oder optionalen analogen Stellungsmelder
- Integrierte Diagnose EXPERTplus (vgl. T 8389); geeignet für Regelventile, für Auf/Zu-Ventile und mit zusätzlichem Teilhub-Test für Ventile in Sicherheitsanwendungen
- Zertifiziert nach IEC 61508/SIL

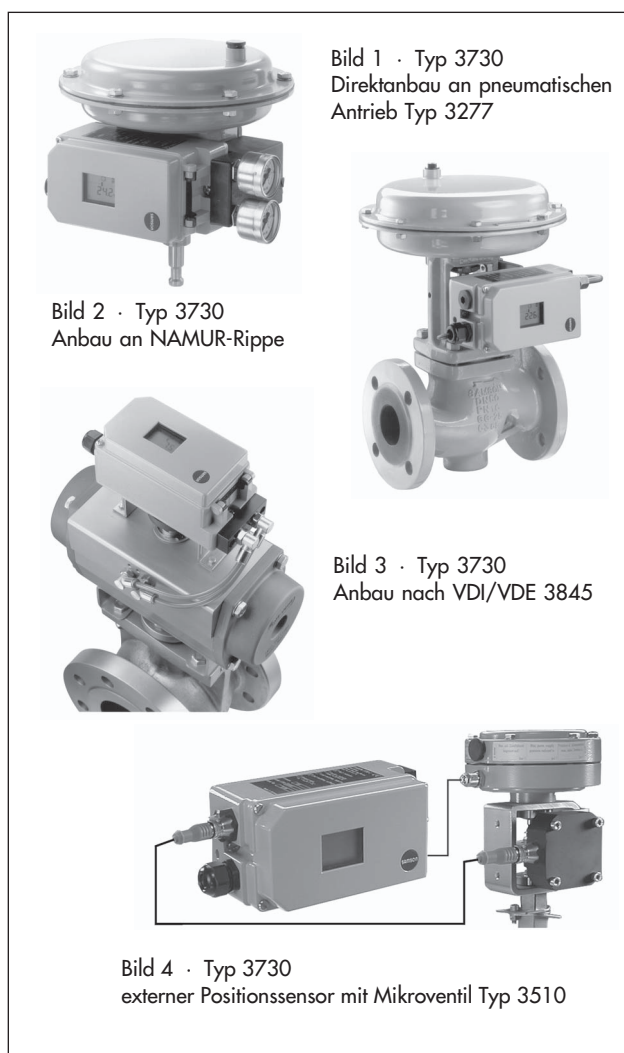


Bild 1 · Typ 3730
Direktanbau an pneumatischen Antrieb Typ 3277

Bild 2 · Typ 3730
Anbau an NAMUR-Rippe

Bild 3 · Typ 3730
Anbau nach VDI/VDE 3845

Bild 4 · Typ 3730
externer Positionssensor mit Mikroventil Typ 3510

Ausführungen

- **Typ 3730-2** · i/p-Stellungsregler mit LC-Display, vor Ort bedienbar, lokale Kommunikation mit SSP-Schnittstelle, EXPERTplus Diagnosefunktion
- **Typ 3730-3** · Stellungsregler wie vorstehend, zusätzlich mit HART®-Kommunikation
- **Typ 3731 Ex d-Stellungsregler** · wie vorstehend, zusätzlich mit HART®-Kommunikation · siehe Typenblatt T 8387-3

Zusätzliche Ausstattung (auf Wunsch)

- Induktiver Grenzkontakt mit Schlitzinitiator
- Analoger Stellungsmelder mit Zweileiter-Messumformer
- Zwangsentlüftung mit Magnetventil
- Binäreingang
- Externer Positionssensor (Bild 4)
- Gehäuseausführung in Edelstahl

Wirkungsweise

Der Stellungsregler wird an pneumatische Stellventile angebaut und dient der Zuordnung von Ventilstellung (Regelgröße x) zum Stellsignal (Führungsgröße w). Das elektrische Stellsignal einer Regel- oder Steuerungseinrichtung wird mit dem Hub oder Drehwinkel des Stellventils verglichen und ein Stelldruck (Ausgangsgröße y) für den pneumatischen Antrieb ausgegeben.

Der Stellungsregler besteht im wesentlichen aus einem elektrischen Wegaufnehmersystem (2), einem analog arbeitenden i/p-Modul mit einem nachgeschalteten Verstärker sowie der Elektronik mit Mikrocontroller (5).

Bei einer Regelabweichung wird der Antrieb be- oder entlüftet. Bei Bedarf kann die Stelldruckänderung mit einer zuschaltbaren Q-Drossel verlangsamt werden. Per Software ist der Stelldruck zum Antrieb auf 1,4 bar, 2,4 bar oder 3,7 bar begrenzbare. Über den fest eingestellten Durchflussregler (9) wird ein konstanter Luftstrom zur Atmosphäre hergestellt, der zum einen der Spülung des Gehäuseinneren und zum anderen der Optimierung des Luftleistungsverstärkers dient. Das i/p-Modul (6) wird über den Druckminderer (8) mit einem konstanten Vordruck versorgt, um Zulufdruckabhängigkeiten zu verhindern.

Bedienung

Für die Bedienung wurde ein benutzerfreundliches Ein-Knopf-Konzept entwickelt: Durch Drehen werden Parameter gewählt und die gewünschten Einstellungen dann durch Drücken aktiviert. Das Menü ist so strukturiert, dass alle Parameter hintereinander in einer Ebene liegen: lästiges Herumsuchen in Untermenüs entfällt somit. Alle Parameter können vor Ort eingesehen und verändert werden.

Die Anzeige erfolgt mit einem LC-Display, dessen Darstellungsrichtung auf Knopfdruck um 180° gedreht werden kann.

Über den Schiebeschalter „Air to open / Air to close“ wird dem Stellungsregler die Schließrichtung des Stellventils mitgeteilt. Die Anzeige „0 %“ entspricht der ZU-Stellung des Stellventils.

Mit Hilfe der INIT-Taste wird die Initialisierung nach Maßgabe der (vor-) eingestellten Parameter gestartet (Autotune), anschließend befindet sich der Stellungsregler im Regelbetrieb.

Für die Konfiguration mit der SAMSON-Software TROVIS-VIEW ist am Stellungsregler eine zusätzliche digitale Schnittstelle vorhanden, die mit der RS-232-Schnittstelle des PCs verbunden wird.

Die Ausführung Typ 3730-3 ermöglicht zusätzlich den Zugriff auf alle Parameter per HART®-Kommunikation.

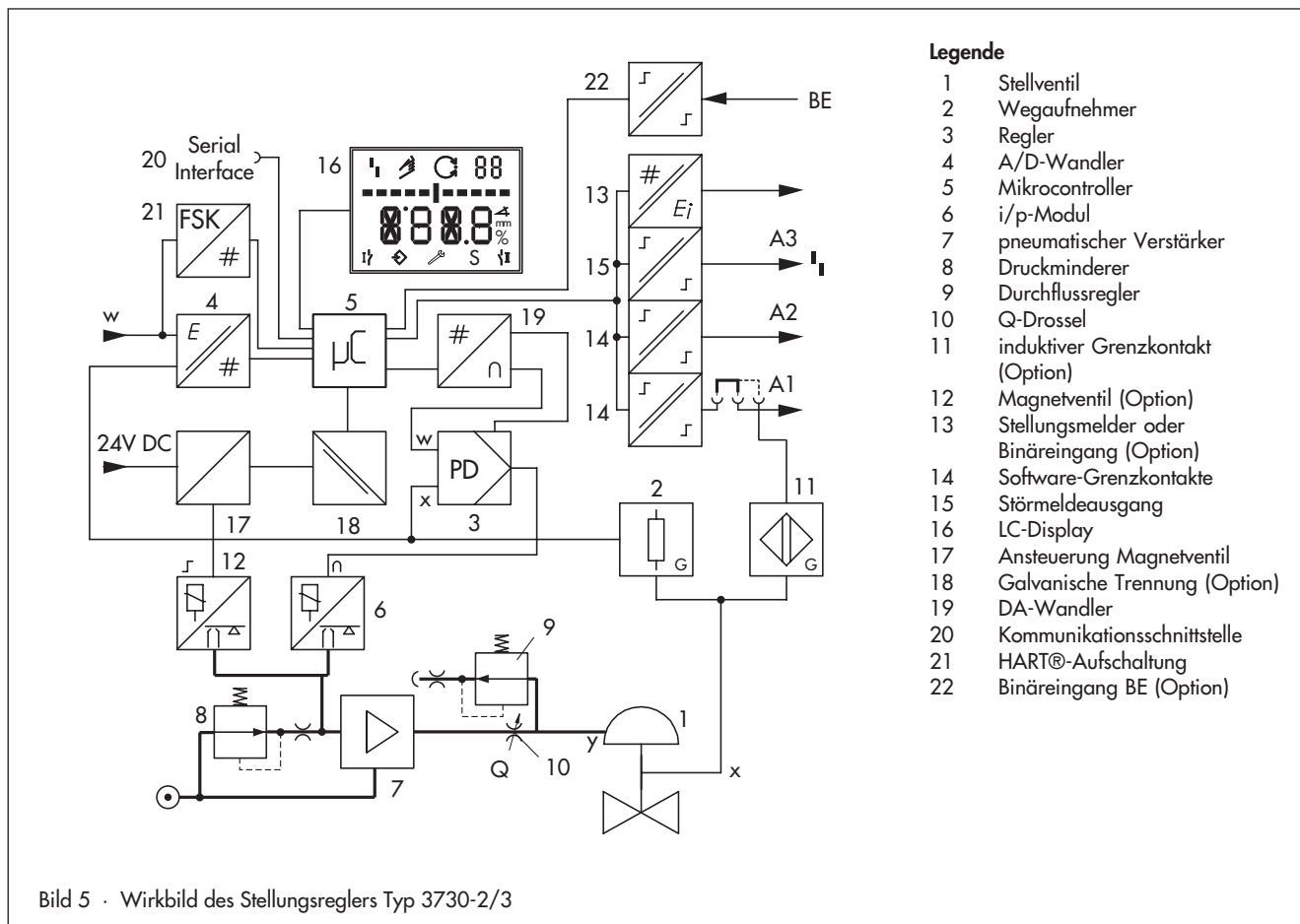


Tabelle 1 · Technische Daten für Stellungsregler Typ 3730

Gemeinsame Daten der Stellungsregler Typ 3730-...			
Bei Ex-Geräten gelten zusätzlich die technischen Daten der Prüfbescheinigung.			
Hub, einstellbar		Direktanbau an Antrieb Typ 3277: 3,6 bis 30 mm Anbau nach IEC 60 534-6-1: 3,6 bis 200 mm Schwenkantriebe: 24 bis 100° Drehwinkel	
Hubbereich	einstellbar	innerhalb des initialisierten Hubs/Drehwinkels · Einschränkung auf maximal 1/5 möglich.	
Führungsgröße w	Signalbereich	4 bis 20 mA · 2-Leitergerät, verpolsicher · minimale Spanne 4 mA	
	Zerstörgrenze	100 mA	
Mindeststrom		3,6 mA für Anzeige · 3,8 mA für Betrieb	
Hilfsenergie	Zuluft	1,4 bis 7 bar (20 bis 105 psi)	
	Luftqualität ISO 8573-1 Ausg. 2001-02	max. Teilchengröße und -Dichte Klasse 4 · Ölgehalt: Klasse 3 Drucktaupunkt: Klasse 3 oder mindestens 10 K unter der niedrigsten zu erwartenden Umgebungstemperatur	
Stelldruck (Ausgang)		0 bar bis Zulufldruck · per Software begrenzt auf 1,4 bar/2,4 bar/3,7 bar ± 0,2 bar	
Kennlinie	einstellbar	linear/gleichprozentig/invers gleichprozentig benutzerdefiniert (über Bediensoftware und Kommunikation) Stellklappe, Drehkegelventil und Kugelsegmentventil: linear/gleichprozentig	
	Abweichung	≤ 1 %	
Hysterese		≤ 0,3 %	
Ansprechempfindlichkeit		≤ 0,1 %	
Laufzeit		Für Zuluft und Abluft getrennt bis 240 s über Software einstellbar.	
Bewegungsrichtung		umkehrbar	
Luftverbrauch, stationär		zulufunabhängig ca. 110 I _n /h	
Luftlieferung	Antrieb belüften	bei Δp = 6 bar: 8,5 m ³ /h · bei Δp = 1,4 bar: 3,0 m ³ /h · K _{Vmax} (20 °C) = 0,09	
	Antrieb entlüften	bei Δp = 6 bar: 14,0 m ³ /h · bei Δp = 1,4 bar: 4,5 m ³ /h · K _{Vmax} (20 °C) = 0,15	
Zulässige Umgebungstemperatur		-20 bis +80 °C (alle Ausführungen) · -45 bis +80 °C mit Kabelverschraubung Metall · -25 bis +80 °C mit induktivem Grenzkontakt Typ SJ2-S1N und Kabelverschraubung Metall Bei Ex-Geräten gelten zusätzlich die Grenzen der Prüfbescheinigung.	
Einflüsse	Temperatur	≤ 0,15 %/10 K	
	Hilfsenergie	keiner	
	Rütleinfluss	≤ 0,25 % bis 2000 Hz und 4 g nach IEC 770	
Elektromagnetische Verträglichkeit		Anforderungen nach EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61326-1 und NE 21 werden erfüllt.	
Elektrische Anschlüsse		1 Kabelverschraubung M20 x 1,5 für Klemmbereich 6 bis 12 mm · Zweite Gewindebohrung M20 x 1,5 zusätzlich vorhanden · Schraubklemmen für Drahtquerschnitte von 0,2 bis 2,5 mm ²	
Schutzart		IP 66 /NEMA 4X	
Verwendung in sicherheitsgerichteten Systemen nach IEC 61508		Geeignet für den Einsatz in sicherheitsgerichteten Anwendungen bis SIL 2 (einzelnes Gerät) und SIL 3 (bei redundanter Verschaltung), sicheres Abschalten bei Führungsgröße 0 mA.	
Explosionsschutz			
ATEX, IECEx, FM/CSA (siehe Tabelle „Zusammenstellung der erteilten Zulassungen“)			
Binärkontakte			
2 Softwaregrenzkontakte verpolsicher, potentialfrei, Schaltverhalten konfigurierbar, Werkseinstellung nach untenstehender Tabelle			
Signalzustand	Ausführung	nicht Ex	Ex
	nicht angesprochen	gesperrt	≤ 1,2 mA
	angesprochen	leitend (R = 348 Ω)	≥ 2,1 mA
1 Störmeldekontakt			
Signalzustand	Ausführung	nicht Ex	Ex
	keine Störungsm.	leitend (R = 348 Ω)	≥ 2,1 mA
	Störungsmeldung	gesperrt	≤ 1,2 mA
Zum Anschluss an		Binäreingang einer SPS nach EN 61131-2, P _{max} = 400 mW oder zum Anschluss an NAMUR-Schaltverstärker nach EN 60947-5-6	NAMUR-Schaltverstärker nach EN 60947-5-6

Werkstoffe	
Gehäuse	Aluminium-Druckguss EN AC-ALSi12(Fe) (EN AC-44300) nach DIN EN 1706 · chromatiert und pulverlackbeschichtet · Sonderausführung Edelstahl 1.4581
Außenliegende Teile	korrosionsfester Stahl 1.4571 und 1.4301
Kabelverschraubung	Polyamid, schwarz, M20 x 1,5
Gewicht	ca. 1,0 kg
Zusätzliche Daten für Typ 3730-2	
Bürendspannung	nicht Ex: ≤ 6 V (entspricht 300 Ω bei 20 mA) Ex: ≤ 7 V (entspricht 350 Ω bei 20 mA)
Kommunikation (lokal)	SAMSON-SSP-Schnittstelle und Serial Interface Adapter
Software-Voraussetzung (SSP)	TROVIS-VIEW mit Datenbank-Modul 3730-2
Zusätzliche Daten für Typ 3730-3	
Bürendspannung	≤ 8,2 V (entspricht 410 Ω bei 20 mA)
Kommunikation (lokal)	SAMSON-SSP-Schnittstelle und Serial Interface Adapter
Software-Voraussetzung (SSP)	TROVIS-VIEW mit Datenbank-Modul 3730-3
Kommunikation (HART®)	HART®-Feld Kommunikations-Protokoll Impedanz im HART®-Frequenzbereich: Empfangen 350 bis 450 Ω · Senden ca. 115 Ω
Software-Voraussetzung (HART®)	für Handterminal: Device Description für Typ 3730-3 für PC: DTM-Datei nach Spezifikation 1.2, geeignet zur Integration des Gerätes in Rahmenapplikationen, die das FDT/DTM-Konzept unterstützen (z. B. PACTware); weitere Integrationen (z. B. AMS, PDM) liegen vor

Tabelle 1a · Optionen für Stellungsregler Typ 3730-2 und Typ 3730-3

Magnetventil · Zulassung nach IEC 61508/SIL	
Eingang	24 V DC · galvanisch getrennt und verpolsicher · Zerstörgrenze 40 V Stromaufnahme $I = \frac{U - 5,7 V}{3840 \Omega}$ (entspricht 4,8 mA bei 24 V/114 mW)
Signal „0“ kein Anzug	≤ 15 V
Signal „1“ sicherer Anzug	> 19 V
Lebensdauer	> 5 × 10 ⁶ Schaltspiele
K _V -Wert	0,15
Verwendung in sicherheitsgerichteten Systemen nach IEC 61508/SIL	Entsprechend der Stellungsreglerpneumatik
Analoger Stellungsmelder	
Hilfsenergie	12 bis 30 V DC · verpolsicher · Zerstörgrenze 40 V
Ausgangssignal	4 bis 20 mA
Wirkrichtung	umkehrbar
Arbeitsbereich	-10 bis +114 %
Kennlinie	linear
Hysterese	wie Stellungsregler
HF-Einfluss	wie Stellungsregler
weitere Einflussgrößen	wie Stellungsregler
Störmeldung	mit Meldestrom 2,4 ± 0,1 mA oder 21,6 ± 0,1 mA ausgebbar
Induktiver Grenzkontakt	
	Zum Anschluss an Schaltverstärker nach EN 60947-5-6. In Kombination mit einem Softwaregrenzkontakt nutzbar.
Schlitzinitiator Typ SJ2-SN	NAMUR-Öffner
Schlitzinitiator Typ SJ2-S1N	NAMUR-Schließer
Externer Positionssensor	
Hub	wie Stellungsregler
Kabel	10 m · dauerflexibel · mit Stecker M12 x 1 · flammwidrig nach VDE 0472 beständig gegen Öle, Schmier- und Kühlmittel sowie andere aggressive Medien
zulässige Umgebungstemperatur	-60 bis +105 °C · Bei Ex-Geräten gelten zusätzlich die Grenzen der Prüfbescheinigung.
Rüttelfestigkeit	bis 10 g im Bereich von 10 bis 2000 Hz
Schutzart	IP 67

Binäreingang · galvanisch getrennt · Schaltverhalten über Software (TROVIS-VIEW, DTM) konfigurierbar	
Schaltverhalten „aktiv“ (Voreinstellung)	
Anschluss	für externen Schalter (potenzialfreier Kontakt) oder Relaiskontakte
Elektrische Daten	Leerlaufspannung bei geöffnetem Kontakt max. 10 V gepulster Gleichstrom mit Spitzenwert 100 mA und Effektivwert 0,01 mA bei geschlossenem Kontakt
Kontakt	geschlossen, $R < 20 \Omega$ Schaltzustand „Ein“ (Voreinstellung)
	geöffnet, $R > 400 \Omega$ Schaltzustand „Aus“ (Voreinstellung)
Schaltverhalten „passiv“	
Anschluss	für extern angelegte Gleichspannung, verpolungssicher
Elektrische Daten	3 ... 30 V · Zerstörgrenze: 40 V · Stromaufnahme bei 24 V: 3,7 mA
Spannung	> 6 V Schaltzustand „Ein“ (Voreinstellung)
	< 1 V Schaltzustand „Aus“ (Voreinstellung)

Zusammenstellung der erteilten Zulassungen

Zulassungstyp	Zulassungsnummer	Datum	Zündschutzart / Bemerkung
Stellungsregler Typ 3730-2			
EG-Baumusterprüfbescheinigung	PTB 00 ATEX 2158	01.03.2001	⊗ II 2 G EEx ia IIC T6
1. Ergänzung		01.03.2002	Stellungsmelder
2. Ergänzung		16.02.2004	⊗ II 2 D IP 65 T 80 °C, Zone 21 Staub, Geräteindex 01
3. Ergänzung		24.08.2007	Elektrische Daten für Zwangsentlüftung geändert
4. Ergänzung		06.11.2008	Elektrische Daten; Ergänzung Körperschallsensor und Binäreingang
Konformitätsaussage	PTB 03 ATEX 2016 X	07.03.2003	⊗ II 3 G EEx nA II T6; Zone 2; Typ 3730-28
1. Ergänzung		03.05.2005	II 3 G EEx nL IIC T6; II 3 D IP 54/IP 65 T 80 °C
2. Ergänzung		06.11.2008	Elektrische Daten; Ergänzung Körperschallsensor und Binäreingang
IECEx	IECEx PTB 05.0007	21.02.2005	Ex ia IIC T6/T5/T4; IP 54 und IP 65 T 80 °C; Typ 3730-21.9...
GOST-Zulassung	B02637	26.02.2009	0 Ex ia IIC T6 X, gültig bis 26.02.2012; Typ 3730-21
FM-Zulassung	ID 3012394	30.10.2002	Intrinsically safe, Class I, II, III; Div. 1, Groups A, B, C, D, E, F, G; Class I, Zone 0, AEx ia IIC T6; Non incensive, Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D; NEMA Type 4; Typ 3730-23
Revision		04.02.2004	Div. 2 Gr. F und G
CSA-Zulassung	1330129	19.02.2009	Ex ia IIC T6, Cl. I, Zone 0; Class I, II, Groups A, B, C, D, E, F, G; Class I, Zone 2; Class I, II, Div. 2, Groups A, B, C, D, E, F, G;
JIS-Zulassung	TC18159	26.11.2010	Ex ia IIC T6; gültig bis 25.11.2013; Typ 3730-27
NEPSI	GYJ091012	20.01.2009	Ex ia IIC T4...T6; gültig bis 19.01.2014; Typ 3730-21
CCoE	A/P/HQ/MH/104/1339	20.04.2007	EEx ia IIC T6; Zone 1; Typ 3730-21
INMETRO	2004EC02CP029-3	10.05.2010	BR - Ex ia IIC T4/T5/T6; gültig bis 10.05.2012, Typ 3730-21
Stellungsregler Typ 3730-3			
EG-Baumusterprüfbescheinigung	PTB 02 ATEX 2174	15.11.2002	⊗ II 2 G EEx ia IIC T6; ohne Stellungsrückmelder
1. Ergänzung		18.06.2003	mit Zwangsentlüftung
2. Ergänzung		16.02.2004	⊗ II 2 D IP 65 T 80 °C, Zone 21 Staub, Geräteindex 01
3. Ergänzung		10.09.2007	Binäreingang, elektrische Daten für Zwangsentlüftung geändert
4. Ergänzung		10.12.2008	Umgebungstemperaturbereich erweitert
IECEx	IECEx PTB 05.0008	21.02.2005	Ex ia IIC T6/T5/T4; IP 54 und IP 65 T 80 °C; Typ 3730-31.9...
GOST-Zulassung	POCC DE.05.B03115	27.09.2010	1Ex ia IIC T6 X; DIP A21 Ta 80 °C, IP66 Ex nA II T6, Ex nL IIC T6; DIP A22 Ta 80 °C, IP66 gültig bis 27.09.2013, Typ 3730-31, 3730-38
NEPSI-Zulassung	GYJ071189	26.07.2007	Ex ia IIC T6; gültig bis 25.07.2012; Typ 3730-31
	GYJ071190 X		Ex nA II T4...T6; Ex nL IIC T4...T6 gültig bis 25.07.2012; Typ 3730-38
Konformitätsaussage	PTB 03 ATEX 2180 X	30.09.2003	⊗ II 3 G EEx nA II T6; Zone 2; Typ 3730-38
1. Ergänzung		26.04.2005	II 3 G EEx nL IIC T6; II 3 D IP 65 T 80 °C; Zone 22
2. Ergänzung		10.09.2007	Elektrische Daten; Ergänzung Körperschallsensor und Binäreingang
3. Ergänzung		10.12.2008	Zul. Umgebungstemperaturbereich erweitert
EG-Baumusterprüfbescheinigung	PTB 03 ATEX 2211 X	22.10.2003	⊗ II 2 G EEx d ia IIC T6; Typ 3730-39 mit Feldbarriere Typ 3770-1

Zulassungstyp	Zulassungsnummer	Datum	Zündschutzart / Bemerkung
FM-Zulassung	3012394	30.11.2008	Class I, Zone 0, AEx ia IIC Class I, II, III; Div. 1, Groups. A, B, C, D, E, F, G Class I; Div. 2, Groups A, B, C, D; Class II; Typ 3730-33
CSA-Zulassung	1330129	19.02.2009	Ex ia IIC T6; Class I, Zone 0; Class I, Groups A, B, C, D Class II, Groups E, F, G Class I, Zone 2; Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D Class II, Div. 2, Groups E, F, G; Typ 3730-33
CCoE	A/P/HQ/MH/104/1105	27.01.2011	Ex ia IIC T6, Zone 1; gültig bis 26.01.2016; Typ 3730-31
INMETRO	2004EC02CP030	15.05.2010	BR - Ex ia IIC T4/T5/T6; gültig bis 10.05.2012; Typ 3730-31

Die Prüfbescheinigungen sind in der Einbau- und Bedienungsanleitung enthalten oder können angefordert werden.
Ex d-Zulassungen für die Feldbarriere Typ 3770 entnehmen Sie bitte dem Typenblatt T 8379.

Anbau des Stellungsreglers

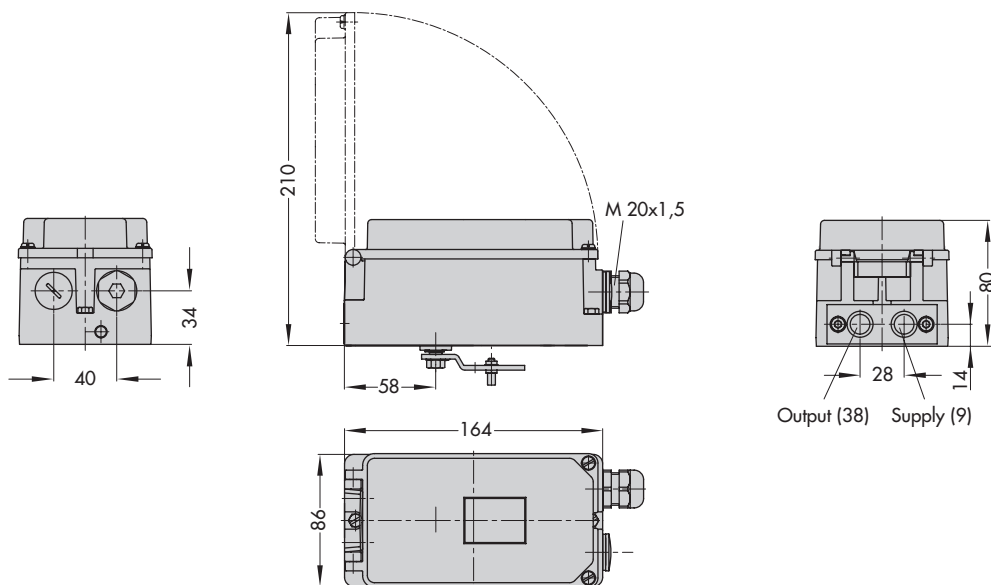
Der i/p-Stellungsregler Typ 3730 kann mit einem Verbindungsblock direkt an den Antrieb Typ 3277 montiert werden. Bei den Antrieben mit Sicherheitsstellung „Antriebsstange durch Federkraft ausfahrend“ und Typ 3277-5 (120 cm²) wird der Stelldruck durch eine interne Bohrung im Antriebsjoch auf den Antrieb geführt. Bei den Antrieben mit Sicherheitsstellung „Antriebsstange durch Federkraft einfahrend“ und Antriebsflächen ab 240 cm² wird der Stelldruck durch eine vorgefertigte äußere Rohrverbindung in den Antrieb geleitet.

Mit einem Anbauwinkel ist das Gerät auch entsprechend IEC 60534-6-1 (NAMUR-Empfehlung) anbaubar. Die Montage-seite am Stellventil ist frei wählbar.

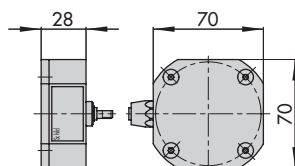
Für den Anbau an den Schwenkantrieb Typ 3278 oder andere Schwenkantriebe gemäß VDI/VDE 3845 wird ein universelles Winkelpaar verwendet. Die Drehbewegung des Antriebs wird über eine Kupplungsscheibe mit Winkelskala in den Stellungsregler übertragen.

Maße in mm

Direktanbau

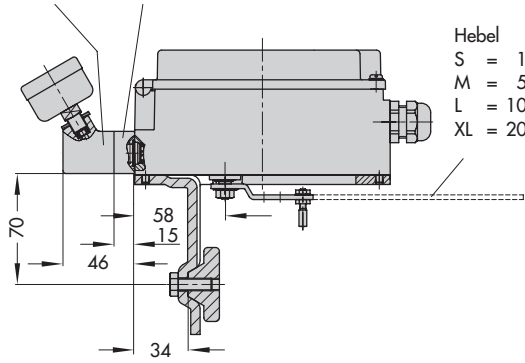


Externer Positionssensor



NAMUR-Anbau

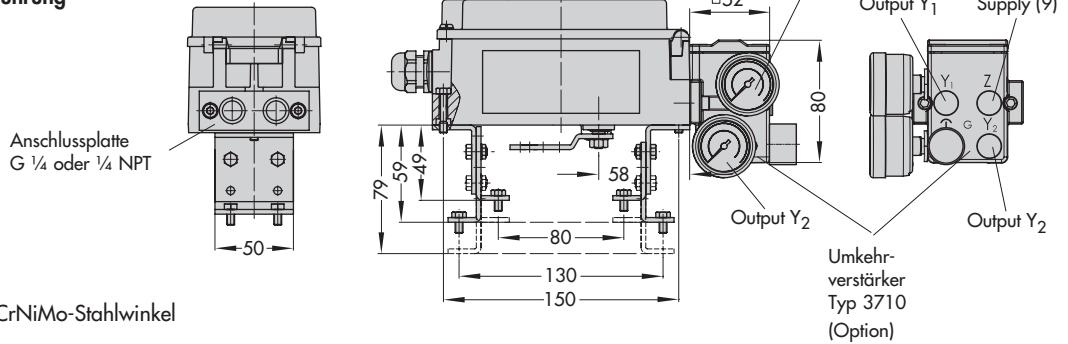
Manometerhalter
G ¼ oder ¼ NPT
oder Anschlussplatte



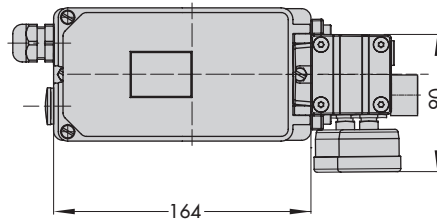
Hebel
S = 17 mm
M = 50 mm
L = 100 mm
XL = 200 mm

Anbau an Schwenkantriebe
VDI/VDE 3845 (Sept. 2010)
Befestigungsebene 1
Größe AA1 bis AA4

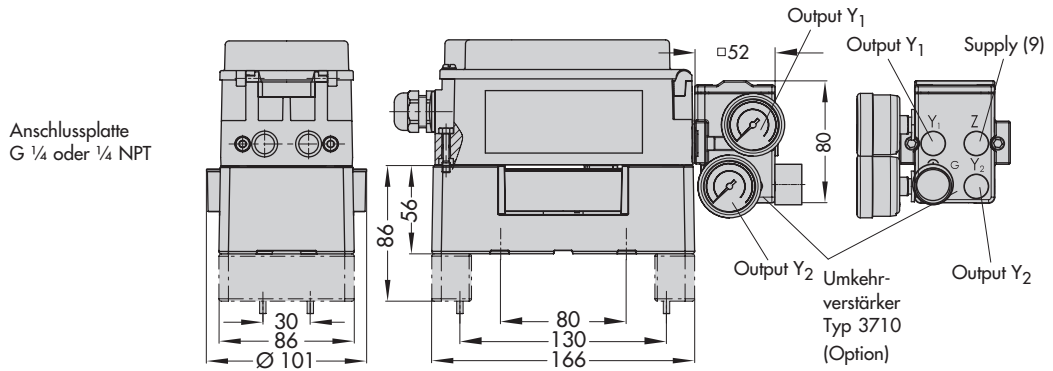
Leichte Ausführung



Anbausatz CrNiMo-Stahlwinkel



Schwere Ausführung



Artikelcode

Stellungsregler	Typ 3730-																
	x	x	x	x	x	x	0	x	x	0	x	0	0	x	0	x	x
mit LCD und Autotune, Führungsgröße 4 ... 20 mA 2 Softwaregrenzkontakte, 1 Störmeldekontakt	2																
mit LCD und Autotune, HART®-Kommunikation, 4 ... 20 mA, 2 Softwaregrenzkontakte, 1 Störmeldekontakt	3																
Ex-Schutz																	
ohne	0																
⊗ II 2 G EEx ia IIC T6 und ⊗ II 2 D IP 65 T 80 °C nach ATEX	1																
CSA/FM intrinsically safe/non incindive	3																
⊗ II 3 G EEx nA/nL II T6 und ⊗ II 3D IP 65 T 80 °C	8																
Option (Zusatzausstattung)																	
induktiver Grenzkontakt																	
ohne		0															
Typ SJ2-SN		1															
Typ SJ2-S1N		2															
Magnetventil																	
ohne			0														
mit, 24 V DC			4														
Stellungsmelder																	
ohne				0													
mit				1	0												
externer Positionssensor																	
ohne					0												
mit		0			1					0							
Binäreingang																	
ohne									0								
mit					0				2								
Diagnose																	
EXPERTplus										4							
Gehäusewerkstoff																	
Aluminium (Standard)											0						
Edelstahl 1.4581						0					1						
Spezielle Anwendung																	
ohne															0		
Gerät vollständig frei von lackbenetzungsstörenden Substanzen															1		
Abluft mit pneum. Anschluss ¼ NPT, Gehäuserückseite verschlossen															2		
Sonderausführung																	
ohne																0	0
IECEX			1													1	2
GOST Ex-Zulassung Ex ia			1													1	4
GOST Ex-Zulassung Ex nA/nL	3	8														2	0

Bestelltext

Stellungsregler Typ 3730-x...

- ohne pneumatische Anschlussleiste (nur bei Direktanbau an Typ 3277)
- mit pneumatischer Anschlussleiste ISO 228/1-G ¼
- mit pneumatischer Anschlussleiste ¼-18 NPT
- ohne/mit Manometer bis max. 6 bar
- zusätzliches Deckelschild mit Parameterliste und Bedienungshinweisen in englisch/spanisch oder englisch/französisch (Standardversion in deutsch/englisch)
- Anbau an Antrieb Typ 3277 (120 bis 700 cm²)

- Anbau nach IEC 60534-6-1 (NAMUR)
Hub: ... mm, ggf. Stangendurchmesser: ... mm
- Anbau an Schwenkantrieb Typ 3278 (160/320 cm²), Anbausatz CrNiMo-Stahlwinkel oder schwerer Anbau
- Anbau an Schwenkantriebe nach VDI/VDE 3845, Anbausatz CrNiMo-Stahlwinkel oder schwerer Anbau
- pneumat. Umkehrverstärker für doppelt wirkende Antriebe mit Anschluss nach ISO 228/1 - G ¼ oder ¼-18 NPT
- Adapter M20 x 1,5 auf ½ NPT
- Kabelverschraubung Metall
- Sonderausführung Gehäuse CrNiMo-Stahl

