



FK

DN 280-315



VALVOLA A FARFALLA
(PVC-U, PVC-C, PP-H, PVDF, ABS)



BUTTERFLY VALVE
(PVC-U, PVC-C, PP-H, PVDF, ABS)



VANNE A PAPILLON
(PVC-U, PVC-C, PP-H, PVDF, ABS)



ABSPERRKLAPPE
(PVC-U, PVC-C, PP-H, PVDF, ABS)




INTRODUZIONE

Le presenti istruzioni devono essere lette prima dell'installazione e/o messa in servizio al fine di evitare danni a cose o pericoli alle persone.


SIMBOLI

In queste istruzioni per l'uso, vengono impiegate le seguenti illustrazioni come simboli di avvertimento e di indicazione:


INDICAZIONE

 Questo simbolo segnala l'indicazione che installatore/gestore deve particolarmente osservare.

ATTENZIONE!

 Questo simbolo si riferisce a operazioni e istruzioni che devono essere precisamente eseguite, al fine di evitare danni o distruzioni del dispositivo.


PERICOLO!

 Questo simbolo si riferisce a operazioni e istruzioni, che devono essere precisamente eseguite, al fine di evitare pericoli alle persone.

TRASPORTO E IMMAGAZZINAMENTO

Le valvole non devono subire urti o cadute che potrebbero pregiudicare la resistenza strutturale delle parti soggette a pressione. Le valvole devono essere stoccate in ambienti con la temperatura compresa tra 0° e 50°C, e non devono essere sottoposte ad irraggiamento U.V.

AVVERTENZA:

 evitare sempre brusche manovre di chiusura e proteggere la valvola da manovre accidentali. A tale scopo si consiglia di prevedere l'installazione di riduttori di manovra, fornibili su richiesta.

DATI TECNICI

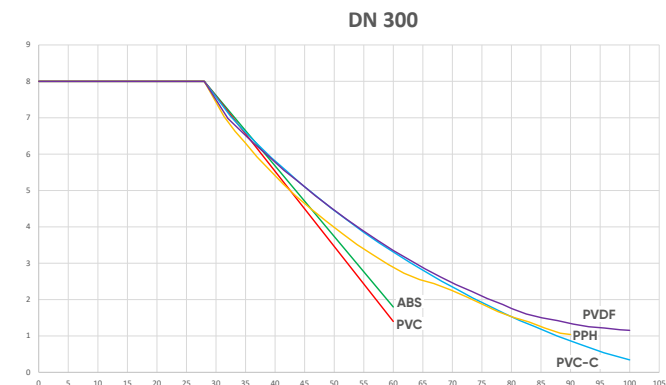
CARATTERISTICHE DEL MATERIALE

Le pressioni max di esercizio delle valvole FIP, per il trasporto di acqua fino a 20° C, sono indicate in tab.1. Per temperature superiori a 20° C le pressioni max di esercizio si devono ridurre come illustrato dalla curva di fig. 2. La F.I.P. pubblica inoltre una "Guida alla resistenza chimica dei materiali termoplastici ed elastomerici" nel corpo del proprio catalogo generale, prospetto 9.1 I: essa riporta il campo di uti lizzo delle valvole F.I.P. (corpo e guarnizioni) nel trasporto dei prodotti chimici e può essere richiesta anche separatamente dal catalogo.

1 PRESSIONE MASSIMA DI ESERCIZIO A 20° C

	(mm)	d250	d280	d315
Size	(mm)	DN250	DN250	DN300
PVC-U	(bar)	10	10	8
PP-H	(bar)	10	10	8
PVC-C	(bar)	10	10	8
PVDF	(bar)	10	10	8
ABS	(bar)	10	10	8

2 VARIAZIONE DELLA PRESSIONE IN FUNZIONE DELLA TEMPERATURA



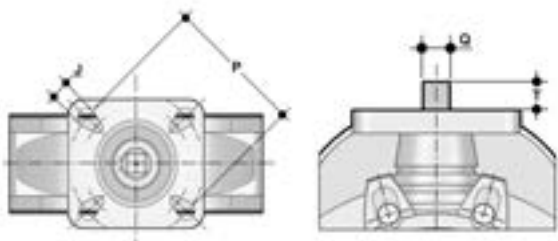
3 TEMPERATURA DI ESERCIZIO (°C)

	T min. (°C)	T max. (°C)
PVC-U	0	60
PVC-C	0	100
PP-H	0	100
PVDF	-40	100
ABS	0	60

4 AUTOMATISMI

La valvola può essere fornita, a richiesta, completa di servocomandi. Esiste comunque la possibilità di applicare attuatori pneumatici e/o elettrici standard e riduttori a volantino per operazioni gravose, tramite la flangia riprodotte la dima di foratura prevista dalla norma ISO 5211, F10, F12, F14.

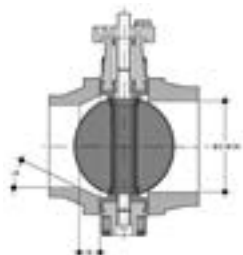
d	DN	J	P	T	Q
250	250	11/13/17	102/125/140	F10/F12/F14	29 27
280	250	11/13/17	102/125/140	F10/F12/F14	29 27
315	300	11/13/17	102/125/140	F10/F12/F14	29 27



4 GIUNZIONI

Prima di effettuare l'installazione della valvola FK è opportuno verificare che il diametro di passaggio del collare consenta la corretta apertura della lente; in caso contrario, è necessario smussare il collare. Nella tabella sono indicate le quote di smussatura (K), ove necessaria, e i possibili accoppiamenti, collare, flangia, valvola.

d	DN	l min	l max
250	250	225	265
280	250	225	265
315	300	280	320



d	DN	PVC	PVC-C	Saldatura di testa		
				SDR 17 PN 10 PE 100 PN 6 PE 80 PN 6 PP	SDR 11 PN 16 PE 100 PN10 PE 80 PN 10 PP	SDR 7,4 PN 25 PE 100 PN 16 PE 80 PN 16 PP
250	250	FK D 280**	-	FK D 280 K = 35 $\alpha = 25^\circ$	FK D 280 K = 56 $\alpha = 25^\circ$	FK D 280 K = 61 $\alpha = 25^\circ$
280	250	FK D 280	FK D 280	FK D 280 K = 13 $\alpha = 15^\circ$	FK D 280 K = 30 $\alpha = 25^\circ$	FK D 280 K = 42 $\alpha = 25^\circ$
315	300	FK D 315***	FK D 315	FK D 315 K = 38 $\alpha = 20^\circ$	FK D 315 K = 54 $\alpha = 25^\circ$	FK D 315 K = 64 $\alpha = 30^\circ$

**Per l'utilizzo con tubi PN 12,5-16 PVC contattare servizio tecnico

***Per l'utilizzo con tubi PN 16 PVC contattare servizio tecnico

INSTALLAZIONE SULL'IMPIANTO

- 1) Prima di procedere all'installazione dei raccordi flangiati di collegamento, verificare che la luce libera di passaggio dei raccordi stessi permetta la corretta apertura della lente della valvola. Controllare inoltre la quota massima di accoppiamento per la guarnizione.
- 2) Posizionare la valvola tra due collari con flange avendo cura di rispettare le quote di installazione Z. Si consiglia di installare sempre la valvola a lente parzialmente chiusa (non deve fuoriuscire dal corpo) e di evitare disassamenti delle flange, causa di possibili perdite verso l'esterno.
- 3) Prima di effettuare il serraggio dei tiranti, si consiglia di aprire la lente, per non danneggiare la guarnizione. Serrare in modo omogeneo i tiranti di collegamento, secondo la coppia nominale indicata in tabella. Non occorre forzare il serraggio dei tiranti per ottenere una perfetta tenuta idraulica. Un eccessivo serraggio pregiudicherebbe il contenimento delle coppie di manovra della valvola.
- 4) La valvola è bidirezionale e può essere installata in qualsiasi posizione. Può inoltre essere montata a fine linea o serbatoio.

5) Si consiglia di rispettare le seguenti precauzioni:

- Convogliamento di fluidi non puliti: posizionamento con lo stelo di manovra inclinato di un angolo di 45° rispetto al piano di appoggio della tubazione.
- Convogliamento fluidi con sedimenti: posizionare la valvola con lo stelo di manovra parallelo al piano di appoggio della tubazione.
- Convogliamento fluidi puliti: posizionare la valvola con lo stelo di manovra perpendicolare al piano di appoggio della tubazione.
- Le valvole motorizzate, devono essere adeguatamente supportate (ved. Fig. 1).
- Evitare sempre brusche manovre di chiusura e proteggere la valvola da manovre accidentali. A tale scopo si consiglia di prevedere l'installazione di riduttori di manovra, fornibili su richiesta.
- 6) Nelle operazioni di montaggio è consigliabile lubrificare le guarnizioni di tenuta in gomma con oli o grassi idonei (sono sconsigliati gli oli minerali in quanto aggrediscono la gomma etilene - propilene).

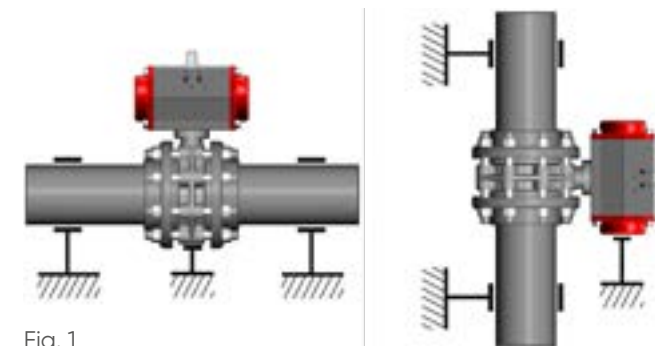
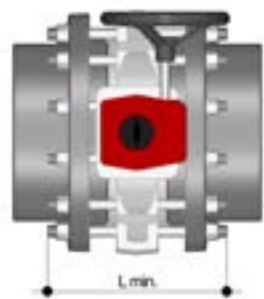


Fig. 1

DIMENSIONI DEI BULLONI

Momenti di serraggio nominale della bulloneria per unioni flangiale con flange libere. Valori necessari per ottenere la tenuta in prova idraulica (1,5xPN a 20°C) (bulloneria nuova o lubrificata).

D	DN	Lmin	Nm'
250	250	M20x340	70
280	250	M20x340	70
315	300	M20x350	70

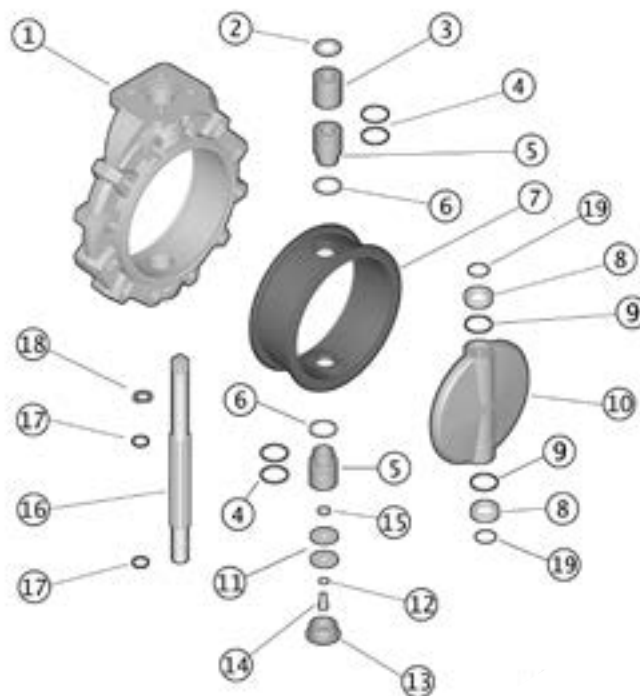


MONTAGGIO

- 1) Calzare la guarnizione primaria (7) sul corpo (1)
- 2) Inserire le guarnizioni (4) e la rondella (6) sulle bussole (5)
- 3) Inserire le guarnizioni (17) sullo stelo (16); inserire sullo stelo la bussola superiore (5), la bussola (3), la rondella (2) e fissarle con il Seeger (18)
- 4) Inserire le guarnizioni (19-9) sulle rondelle anifrizione (8)
- 5) Posizionare le rondelle (8) nelle sedi del disco (10), e il disco all'interno del corpo (1) dopo aver lubrificato la guarnizione (7)
- 6) Inserire lo stelo (16) passante attraverso corpo e disco.
- 7) Posizionare dal basso la bussola inferiore (5)
- 8) Avvitare le vite (14) con le rondelle (11-15) e posizionare il tappo di protezione (13)

SMONTAGGIO

- 1) Togliere il tappo di protezione (13) e svitare la vite (14) con le rondelle (11-15)
- 2) Estrarre lo stelo (16) e il disco (10)
- 3) Sfilare la guarnizione (7) dal corpo (1)
- 4) Rimuovere l'anello Seeger (18) e le bussole guida (5-3) con la rondella (2)
- 5) Estrarre la bussola inferiore (5)
- 6) Rimuovere le guarnizioni (4-17)



Pos	Componenti	Materiale	n°
1	Corpo	PP-GR	1
2	Rondella	Acciaio inox	1
3	Bussola	PP	1
4	O-Ring bussola	EPDM o FKM	4
5	Bussola per O-Ring	PP	2
6	Rondella	PTFE	2
7	Guarnizione primaria	EPDM o FKM	1
8	Anello antifrizione	PTFE	2
9	O-Ring disco	EPDM o FKM	2
10	Disco	PVC-PP-PVCC-ABS-PVDF	1
11	Rondella	Acciaio inox	2
12	Rondella	Acciaio inox	1
13	Cappello di protezione	PE	1
14	Vite	Acciaio inox	1
15	Rondella	Acciaio inox	1
16	Stelo	Acciaio inox	1
17	O-Ring stelo	EPDM o FKM	2
18	Anello seeger	Acciaio inox	1
19	O-Ring	EPDM o FKM	2

ACCESSORI

LSQT - BOX DI FINE CORSA 1/4 DI GIRO




TRASPORTO E IMMAGAZZINAMENTO

Il box non deve subire urti o cadute che potrebbero pregiudicare la resistenza strutturale delle parti.


Il box deve essere stoccato in ambienti con la temperatura compresa tra -10 °C e 50 °C, e non deve essere sottoposto ad irraggiamento U. V.

DATI TECNICI

PRIMA DI INSTALLARE IL BOX LEGGERE LE PRESENTI ISTRUZIONI

 Per evitare il ferimento, la morte o danni importanti ad oggetti, leggere e seguire le istruzioni di sicurezza presenti in questo manuale

CONSERVARE LE PRESENTI ISTRUZIONI

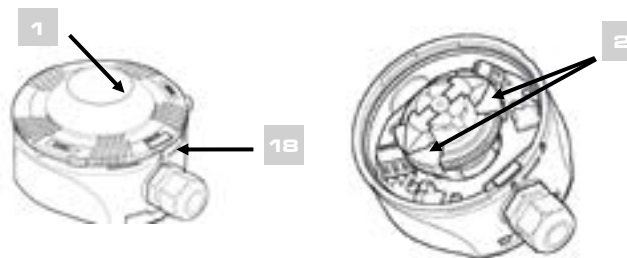
 **TENSIONE PERICOLOSA**
Scollegare l'alimentazione elettrica prima di operare sull'apparecchiatura.

 **ATTENZIONE! NON RIMUOVERE IL COPERCHIO QUANDO L'APPARECCHIO È SOTTO TENSIONE**

Non superare le limitazioni di utilizzo degli switch.
Il superamento dei limiti può causare danni all'apparecchio, Il grado di protezione, dipende dal pressacavo e dal metodo di cabaggio usato. Limit switch box per uso su valvola a quarto di giro (90° di rotazione). Seguire la seguente procedura prima di mettere in servizio l'LSQT.

TARATURA DEI MICROSWITCH E ALLINEAMENTO INDICATORI

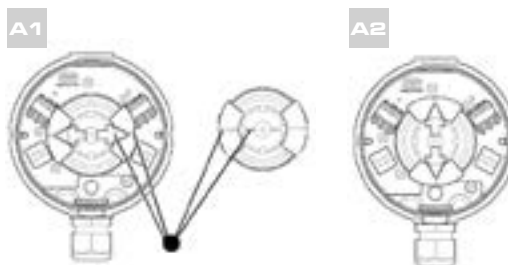
Sollevare il blocco di sicurezza (18) e ruotare in senso orario il coperchio (1) quindi rimuoverlo, se necessario, allineare secondo schemi A, B, C.



A 2 VIE NORMALMENTE CHIUSA (SENSO ANTIORARIO APERTURA)

A1) Posizione normalmente chiusa, allineare camme, pignone, indicatori a 90° rispetto alle camme, switch "A" impegnato.

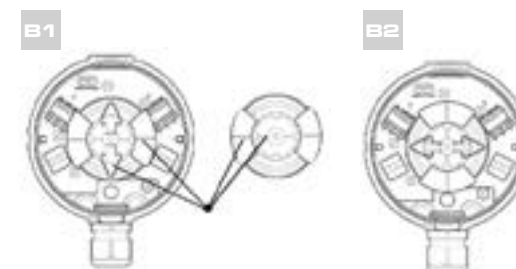
A2) Posizione alimentata, valvola aperta, switch "B" impegnato.



B 2 VIE NORMALMENTE APERTA (SENSO ANTIORARIO CHIUSURA)

B1) Posizione normalmente aperta, allineare camme, pignone, indicatori a 90° rispetto alle camme, switch "A" impegnato.

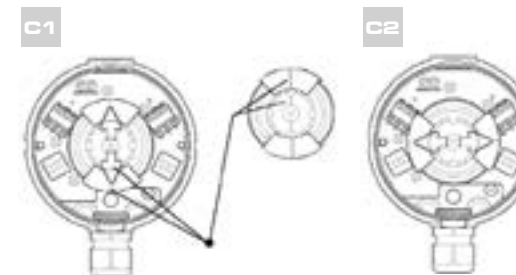
B2) Posizione alimentata, valvola chiusa, switch "B" impegnato.



C 2 VIE NORMALMENTE APERTA (SENSO ANTIORARIO CHIUSURA)

C1) Posizione normalmente aperta, allineare camme, pignone, switch "B" impegnato.

C2) Posizione alimentata, valvola chiusa, switch "A" impegnato.



CABLAGGIO ELETTRICO - TENSIONE PERICOLOSA

Scollegare l'alimentazione elettrica prima di operare sull'apparecchiatura.

Controllare il corretto serraggio del pressacavo (13)
Rimuovere la ghiera (19) sul cavo elettrico, quindi far passare i fili attraverso il pressacavo (13).

Collegare i fili ai morsetti (20) secondo quanto riportato nello schema elettrico, vedi schema su etichetta.

Serrare le viti dei morsetti (20) usando un cacciavite.

Raccogliere i fili dentro le due clips (21).

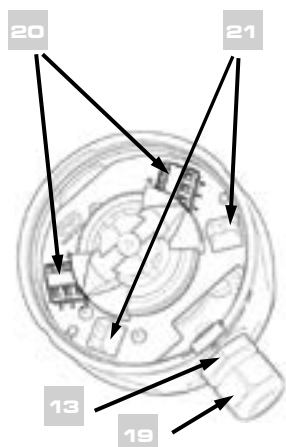
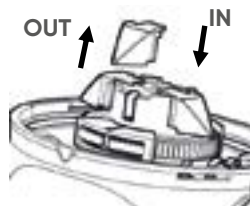
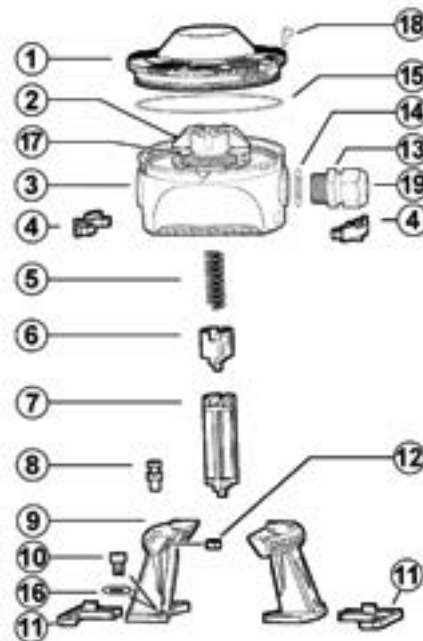
Serrare fortemente la ghiera (19).

Rimontare il coperchio (1) ruotando in senso orario fino allo scontro.

Abbassare il blocco di sicurezza (18).

**ATTENZIONE**

Utilizzare pressacavi conformi al grado di protezione del box.

**2 WAYS****CHANGE****3 WAYS (T-type)****2 WAYS (L-type)**

Pos.	Componenti	n°
1	Coperchio	1
2	Camma	2
3	Corpo	1
4	Lock-me	2
5	Molla	1
6	Modulo	1
7	Prolunga modulo	1
8	Perno	4
9	Staffa	2
10	Vite	4
11	Prolunga staffa	2
12	Dado	4
13	Pressacavo	1
14	O-ring pressacavo	1
15	O-ring coperchio	1
16	Rondella	4
17	Indicatori	3
18	Blocco di sicurezza	1
19	Ghiera	1

INSTALLAZIONE DIRETTA

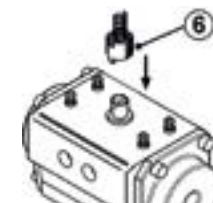
Namur pattern 80x30, h: 20-30 mm, D ≤ 18 mm

Conforme alle disposizioni VDI/VDE3845

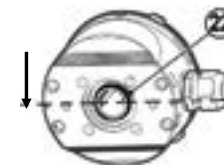
1 Avvitare, serrando fortemente fino alla battuta i quattro perni di blocco



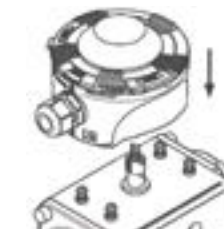
2 Posizionare il modulo sullo stelo dell'attuatore



3 Allineare il pignone **22** al modulo **6** posizionato sull'attuatore



4a Montare il box sopra l'attuatore



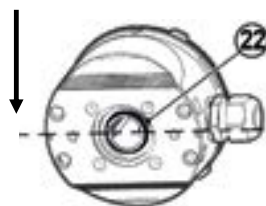
4b Accertarsi di portarlo fino alla battuta



- 5 Fissare il box ingangiando le clips sui perni di blocco fino a sentire un "click" che indica il corretto aggancio



- 4 Allineare il pignone 22 al modulo 6 posizionato sull'attuatore



- 2 Inserire i quattro dadi nelle rispettive sedi della staffa, avvitare serrando fortemente fino alla battuta i quattro perni di blocco



- 5 Montare il box sopra le staffe, accertandosi di portarlo fino a battuta



- 3 Fissare le due staffe sopra l'attuatore utilizzando le quattro viti e le quattro rondelle



INSTALLAZIONE CON STAFFA

Namur pattern 80x30, h: 20-30 mm, D > 18 mm

Conforme alle disposizioni VDI/VDE3845

- 1 Inserire i 4 dadi nelle rispettive sedi della staffa, avvitare, serrando fortemente fino alla battuta i quattro perni di blocco



- 2 Fissare le due staffe sopra l'attuatore utilizzando le quattro viti e le quattro rondelle



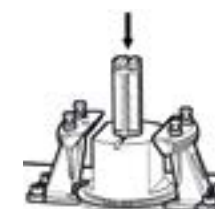
- 3 Posizionare modulo più prolunga sullo stelo dell'attuatore



- 6 Fissare il box ingangiando le clips sui perni di blocco fino a sentire un "click" che indica il corretto aggancio



- 4a Altezza stelo 50 mm. Posizionare la sola prolunga sullo stelo dell'attuatore



- 4b Altezza stelo ≤ 30 mm. Posizionare modulo più prolunga sullo stelo dell'attuatore



INSTALLAZIONE CON STAFFA

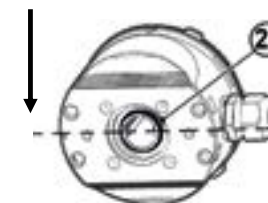
Namur pattern 130x30

Conforme alle disposizioni VDI/VDE3845

- 1 Inserire le estensioni sulle staffe



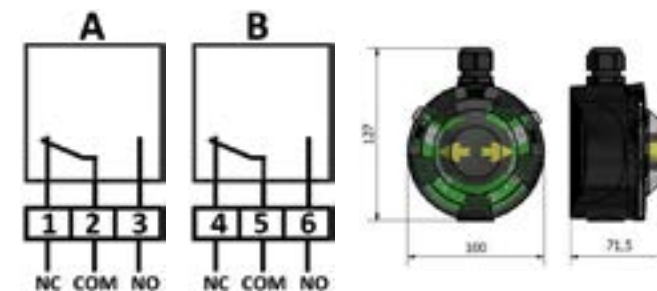
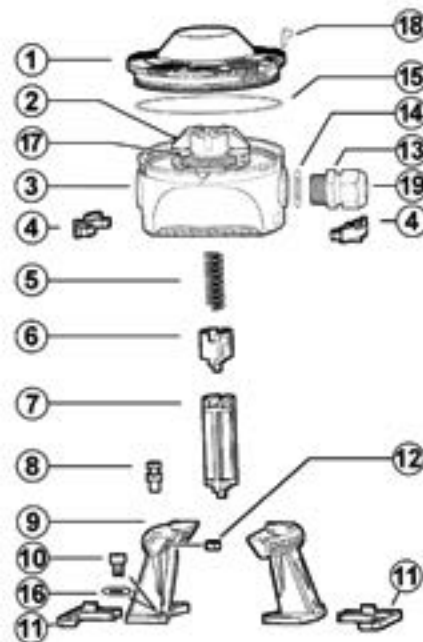
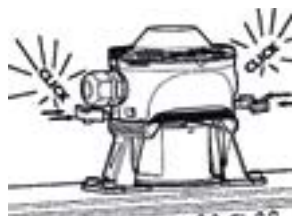
- 5 Allineare il pignone 22 al modulo 6 posizionato sull'attuatore



- 6 Montare il box sopra le staffe, accertandosi di portarlo fino a battuta



- 7 Fissare il box ingaggiando le clips sui perni di blocco fino a sentire un "click" che indica il corretto aggancio



Schema elettrico

Dimensioni

LSQTEC - Box finecorsa elettromeccanici



Specifiche tecniche

Costruzione	Box con due microinteruttori di fine corsa elettromeccanici ed indicatore ottico di posizione modulare
Tipo di interruttori	SPDT, OMRON D3V-16-1C5
Portata contatti	0,3A (250 VDC) - 0,6A (125 VDC) 2,5A (24 VDC) - 10A (250 VAC)
Grado di protezione	IP67 / DIN EN 60529
Temperatura di utilizzo	-10° / +50°C
Ingresso cavi	1 pressacavo M20x1.5 / 6-12mm

Pos.	Componenti	n°
1	Coperchio (Policarbonato)	1
2	Camme (POM nero)	2
3	Corpo (PP GF30% nero)	1
4	Clip di fissaggio (ABS nero)	2
5	Molla (Acciaio INOX)	1
6	Modulo di collegamento (PA66 GF30% nero)	1
7	Prolunga modulo (PA66 GF30% nero)	1
8	Perni di fissaggio (Acciaio INOX)	4
9	Staffa (PA66 GF30% nero)	2
10	Vite M5 (Acciaio INOX)	4
11	Prolunga staffa 130x30 (PA66 GF30% nero)	2
12	Dado M5 (Acciaio INOX)	4
13	Pressacavo (PA6)	1
14	O-ring pressacavo (EPDM)	1
15	O-ring coperchio (EPDM)	1
16	Rondella M5 (Acciaio INOX)	4
17	Indicatori (POM giallo)	3
18	Blocco di sicurezza (ABS nero)	1
19	Calotta (PA6)	1

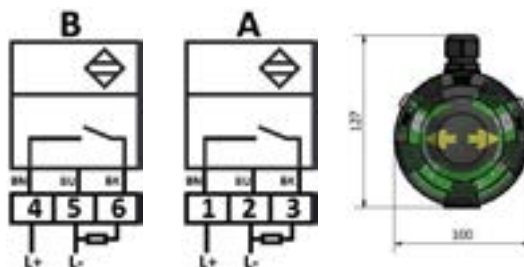
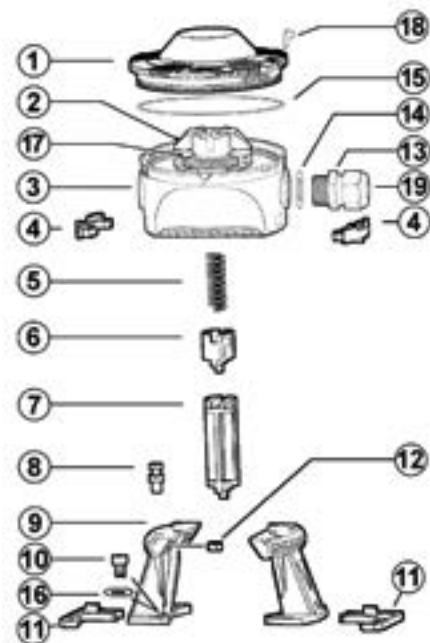
Il materiale del componente è indicato tra parentesi

LSQTPNP- Box finecorsa induttivi PNP



Specifiche tecniche

Costruzione	Box con due microinteruttori di fine corsa induttivi PNP e indicatore ottico di posizione modulare
Tipo di interruttori	Induttivo PNP 3 fili, P+F NBN4-V3-E2
Tensione	10-30 V DC
Frequenza di commutazione	0-500 Hz
Corrente di esercizio	0-100mA
Corrente in assenza di carico	≤15mA
Grado di protezione	IP68 / DIN IEN 60529
Temperatura di utilizzo	-10° / +50°C
Ingresso cavi	1 pressacavo M20x1.5 / 6-12mm



Schema elettrico

Dimensioni

Pos.	Componenti	n°
1	Coperchio (Policarbonato)	1
2	Camme (POM nero)	2
3	Corpo (PP GF30% nero)	1
4	Clip di fissaggio (ABS nero)	2
5	Molla (Acciaio INOX)	1
6	Modulo di collegamento (PA66 GF30% nero)	1
7	Prolunga modulo (PA66 GF30% nero)	1
8	Perni di fissaggio (Acciaio INOX)	4
9	Staffa (PA66 GF30% nero)	2
10	Vite M5 (Acciaio INOX)	4
11	Prolunga staffa 130x30 (PA66 GF30% nero)	2
12	Dado M5 (Acciaio INOX)	4
13	Pressacavo (PA6)	1
14	O-ring pressacavo (EPDM)	1
15	O-ring coperchio (EPDM)	1
16	Rondella M5 (Acciaio INOX)	4
17	Indicatori (POM giallo)	3
18	Blocco di sicurezza (ABS nero)	1
19	Calotta (PA6)	1

Il materiale del componente è indicato tra parentesi

RAEE

Rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche.



Questo prodotto rientra nel campo di applicazione della Direttiva 2012/19/UE riguardante la gestione dei rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE).

L'apparecchio non deve essere eliminato con gli scarti domestici in quanto composto da diversi materiali che possono essere riciclati presso le strutture adeguate. Informarsi attraverso l'autorità comunale per quanto riguarda l'ubicazione delle piattaforme ecologiche atte a ricevere il prodotto per lo smaltimento ed il suo successivo corretto riciclaggio.

Si ricorda, inoltre, che a fronte di acquisto di apparecchio equivalente, il distributore è tenuto al ritiro gratuito del prodotto da smaltire.

Il prodotto non è potenzialmente pericoloso per la salute umana e l'ambiente, non contenendo sostanze dannose come da Direttiva 2011/65/UE (RoHS), ma se abbandonato nell'ambiente impatta negativamente sull'ecosistema.

Leggere attentamente le istruzioni prima di utilizzare l'apparecchio per la prima volta. Si raccomanda di non usare assolutamente il prodotto per un uso diverso da quello a cui è stato destinato, essendoci pericolo di shock elettrico se usato impropriamente.

Il simbolo del bidone barrato, presente sull'etichetta, indica la rispondenza di tale prodotto alla normativa relativa ai rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche. L'abbandono nell'ambiente dell'apparecchiatura o lo smaltimento abusivo della stessa sono puniti dalla legge.




INTRODUCTION

This Instruction manual should be read before the installation and / or put into service in order to avoid damage to property or danger to people.


SYMBOLS

The following illustrations are used throughout this manual to highlight where an instruction must be followed.


INDICATION

 This symbol highlights a process that the installer / operator must follow carefully.

WARNING!

 This symbol refers to the operations and instructions which must be precisely followed in order to avoid damage or destruction of the device.


DANGER!

 This symbol refers to the operations and instructions which must be precisely followed in order to avoid danger to people.

TRANSPORT AND STORAGE

The valves should not undergo impacts nor falls that could affect the structural strength of the pressurized parts. The valves must be stored in areas with temperatures from 0° e 50°C, and should not be exposed to U.V. radiation.

WARNING

 It is important to avoid rapid closure of valves to eliminate the possibility of water hammer causing damage to the pipeline. For this purpose it is recommended to install manual gearbox, available on request.

TECHNICAL DATA

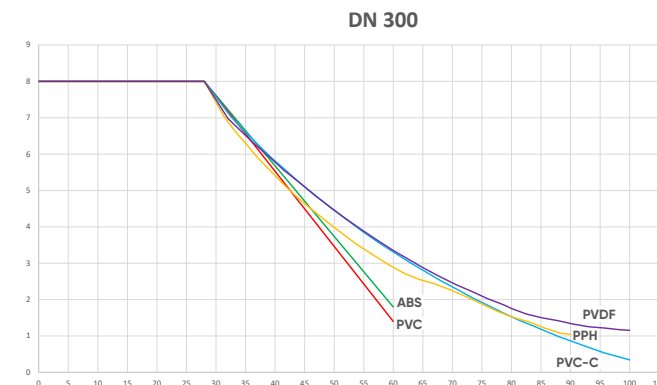
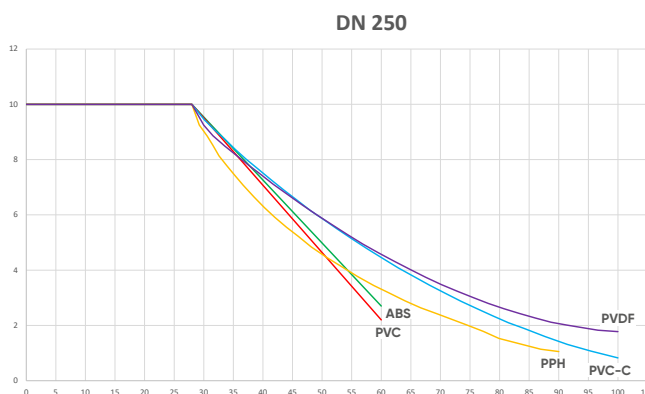
MATERIAL INFORMATION

FIP valves are rated for a working pressure at 20°C, listed on table 1. For service temperature above 20°C reduce working pressure according to the curve shown on fig. 2. F.I.P. is also issuing "Guide of chemical resistance of thermoplastics and elastomers" (See leaflet 9.1 E of general catalogue); such a guide describes the fields of application of F.I.P. valves (body and gaskets) in the conveyance of chemicals and it can also be required apart from the catalogue.

1 MAXIMUM WORKING PRESSURE AT 20° C

	(mm)	d250	d280	d315
Size	(mm)	DN250	DN250	DN300
PVC-U	(bar)	10	10	8
PP-H	(bar)	10	10	8
PVC-C	(bar)	10	10	8
PVDF	(bar)	10	10	8
ABS	(bar)	10	10	8

2 PRESSURE TEMPERATURE RATING



3 WORKING TEMPERATURE (°C)

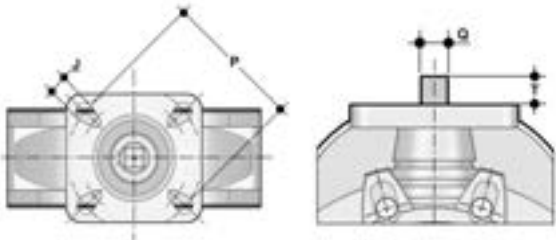
	T min. (°C)	T max. (°C)
PVC-U	0	60
PVC-C	0	100
PP-H	0	100
PVDF	-40	100
ABS	0	60



4 ACTUATORS

The valve can be supplied with actuators on request. Capability of using standard pneumatic or electric actuator, or reduction gears, utilising the flange, drilled according to ISO 5211, F10, F12, F14.

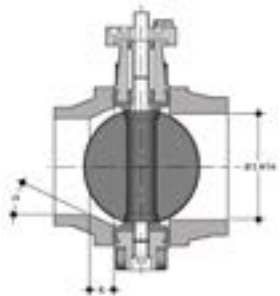
d	DN	J	P	T	Q
250	250	11/13/17	102/125/140	F10/F12/F14	29 27
280	250	11/13/17	102/125/140	F10/F12/F14	29 27
315	300	11/13/17	102/125/140	F10/F12/F14	29 27



4 JOINTING

Before installing the valve it is advisable to check that stub thickness allows for correct opening of the disc; if not, it is necessary to chamfer the stub. In the table we indicate chamfering dimensions (K), where necessary, and the possible couplings, stub, flange and valve.

d	DN	l min	l max
250	250	225	265
280	250	225	265
315	300	280	320



d	DN	PVC	PVC-C	BUTT WELDING		
				SDR 17 PN 10 PE 100 PN 6 PE 80 PN 6 PP	SDR 11 PN 16 PE 100 PN10 PE 80 PN 10 PP	SDR 7,4 PN 25 PE 100 PN 16 PE 80 PN 16 PP
250	250	FK D 280**	-	FK D 280 K = 35 $\alpha = 25^\circ$	FK D 280 K = 56 $\alpha = 25^\circ$	FK D 280 K = 61 $\alpha = 25^\circ$
280	250	FK D 280	FK D 280	FK D 280 K = 13 $\alpha = 15^\circ$	FK D 280 K = 30 $\alpha = 25^\circ$	FK D 280 K = 42 $\alpha = 25^\circ$
315	300	FK D 315***	FK D 315	FK D 315 K = 38 $\alpha = 20^\circ$	FK D 315 K = 54 $\alpha = 25^\circ$	FK D 315 K = 64 $\alpha = 30^\circ$

**In application with PN 12,5-16 PVC pipes, please contact our technical service.

***In application with PN 16 PVC pipes, please contact our technical service.

CONNECTION TO THE SYSTEM

- 1) Fit operating handle to valve body, using bolt supplied. Prior to jointing stub flanges to pipe, check that design of stub allows full opening of disc.
- 2) Place the valve between two stub flanges. It is advisable to install the valve with the disc in the partially closed position and to make sure that no misalignment of the flanges occurs as it may cause leakage.
- 3) Before tightening the bolts, it is advisable to open the disc, in order not to damage the primary gasket. Connecting bolts must be tightened uniformly. Do not to exceed the nominal torque indicated in the table.
- 4) The valve is bi-directional and can be installed in any position. Additionally, it can be mounted at the line end or on a tank.

5) If the medium to be conveyed is:

- Dirty: it is advisable to install the valve with the manoeuvring stem at a position of a minimum 45° angle to the pipe.
 - With suspended particles: it is advisable to install the valve with the manoeuvring stem just parallel to the pipe.
 - Just clean: it is advisable to install the valve with the manoeuvring stem at a position of 90° angle to the pipe.
 - Actuated valves should be properly installed (see picture 1).
 - It is important to avoid rapid closure of valves to eliminate the possibility of water hammer causing damage to the pipe. Pneumatic actuators must be fitted with exhaust restrictors.
- 6) During assembly it is advisable to lubricate the rubber seals. (Do not use mineral oils on EPDM).

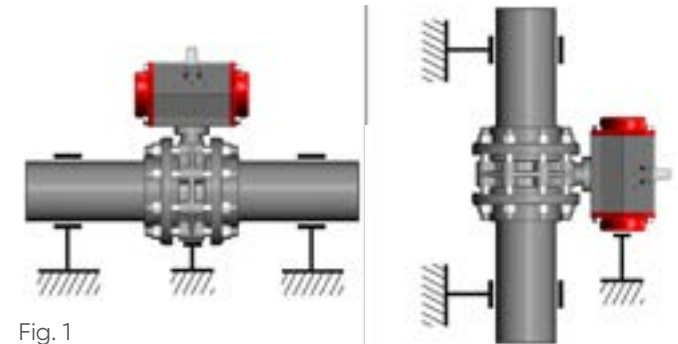
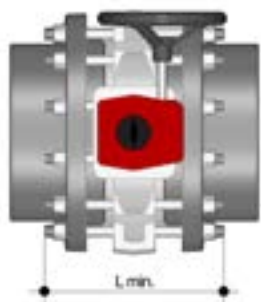


Fig. 1

DIMENSIONS OF THE BOLTS

Nominal torque required to tighten bolts of flange joints.
Torque required for watertight joints (1,5xPN at 20°C)
(new or lubricated bolts).

D	DN	Lmin	Nm'
250	250	M20x340	70
280	250	M20x340	70
315	300	M20x350	70

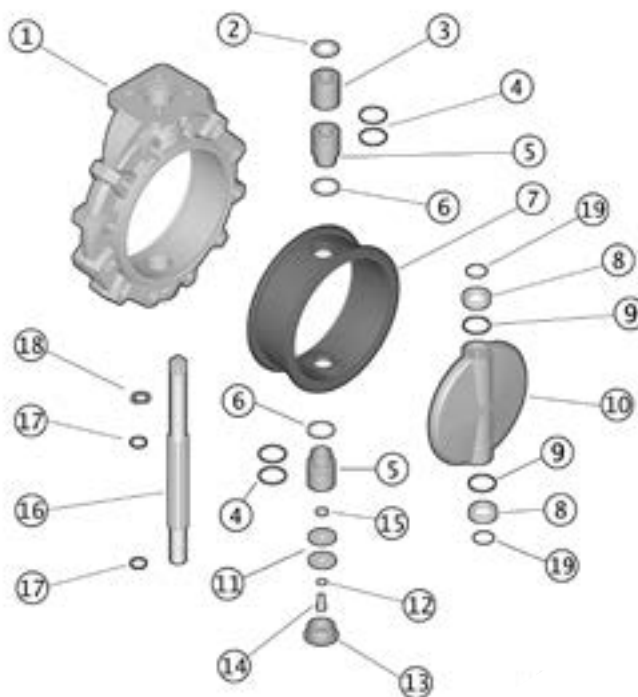


ASSEMBLY

- 1) Place the primary liner (7) on the body (1)
- 2) Insert the O-rings (4) and the washer (6) on the bushes (5)
- 3) Position the O-rings (17) on the shaft (16), insert on the shaft the upper bush (5), the bush (3), the washer (2) and block them with the Seeger ring (18)
- 4) Position the the O-rings (19-9) on the antifriction washers (8)
- 5) Insert the antifriction washers (8) in the disc housings (10), and then the disc in the body (1) after having lubricate the gasket (7)
- 6) Pass the shaft through the body and disc
- 7) Position from the bottom the lower bush (5)
- 8) Tighten the screw (14) with the washers (11-15) and place the protection cap (13)

DISASSEMBLY

- 1) Remove the protection cap (13) and unscrew the screw (14) with the washers (11-15)
- 2) Pull out the shaft (16) and the disc (10)
- 3) Take out the primary liner (7) from the body (1)
- 4) Remove the Seeger ring (18) and the bushes (5-3) with the washer (2)
- 5) Pull out the the lower bush (5)
- 6) Remove the O-rings (4-17)



Pos	Component	Material	n°
1	Body	PP-GR	1
2	Washer	Stainless steel	1
3	Bush	PP	1
4	Bush O-Ring	EPDM or FKM	4
5	Bush for O-Ring	PP	2
6	Washer	PTFE	2
7	Primary Liner	EPDM or FKM	1
8	Anti-friction Ring	PTFE	2
9	Disc O-Ring	EPDM or FKM	2
10	Disc	PVC-PP-PVCC-ABS-PVDF	1
11	Washer	Stainless steel	2
12	Washer	Stainless steel	1
13	Protection Cap	PE	1
14	Screw	Stainless steel	1
15	Washer	Stainless steel	1
16	Shaft	Stainless steel	1
17	O-Ring shaft	EPDM or FKM	2
18	Seeger ring	Stainless steel	1
19	O-Ring	EPDM or FKM	2



LSQT - LIMIT SWITCH BOX QUARTER TURN



TRANSPORT AND STORAGE

The box should not suffer impacts and falls that could compromise the structural resistance of its parts. The box must be stored in a place with a temperature between -10° and 50°C, and must not be exposed to U.V. rays.

TECHNICAL DATA

READ THESE INSTRUCTIONS BEFORE INSTALLING THE BOX



Read and follow the safety instructions in this manual to avoid injury, death and significant property damages.

KEEP THESE INSTRUCTIONS



HAZARDOUS VOLTAGE

Disconnect the power supply before working on the equipment



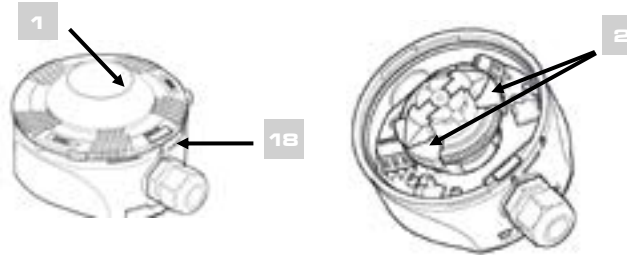
WARNING! DO NOT REMOVE THE COVER WHEN THE EQUIPMENT IS LIVE.

Do not exceed the switch limitations of use. Exceeding limits may cause equipment damages. The level of protection depends on the cable gland and wiring method used. Limit switch box for use on quarter turn valves (90° rotation). Follow the procedure below before using the LSQT

MICRO SWITCH CALIBRATION AND INDICATOR ALIGNMENT.

Lift the safety lock (18) and turn the cover (1) counter-clockwise and then remove it.

If necessary, align as follows: **A, B, C.**



A 2 WAY NORMALLY CLOSED (COUNTER-CLOCKWISE OPENING)

A1) Normally closed position, align cams, pinions, indicators, switch "A" engaged.

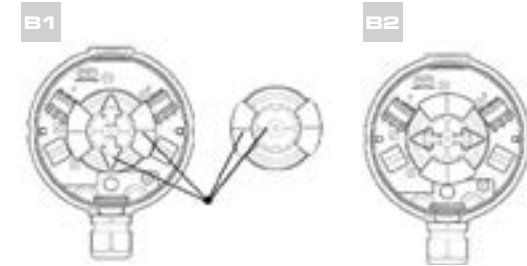
A2) Powered position, valve open, switch "B" engaged.



B 2 WAY NORMALLY OPEN (COUNTER-CLOCKWISE CLOSING)

B1) Normally open position, align cams and pinions, indicators 90° from cams, switch "A" engaged.

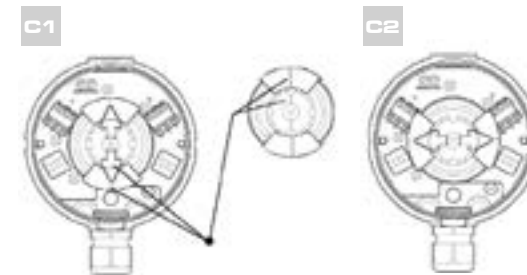
B2) Powered position, valve closed, switch "B" engaged.



C 2 WAY NORMALLY OPEN (CLOCKWISE CLOSING)

C1) Normally open position, align cams, pinions, indicators, switch "B" engaged.

C2) Powered position, valve closed, switch "A" engaged.



WIRING- HAZARDOUS VOLTAGE

Disconnect the power supply before working on the equipment.

Check correct cable gland torque (13).

Remove the Union nut (19) from the cable gland (13).

Thread the Union nut (19) on the cable and thread the wires through the cable gland (13).

Connect the wires to the terminals (20) following the wiring diagram.

See diagram on the label.

Tighten the terminal screws (20) using a screwdriver.

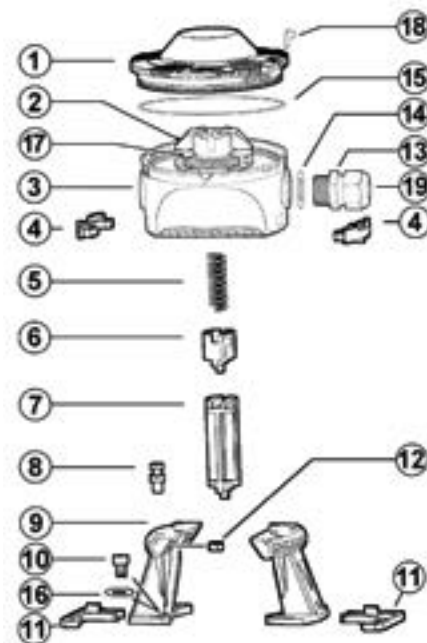
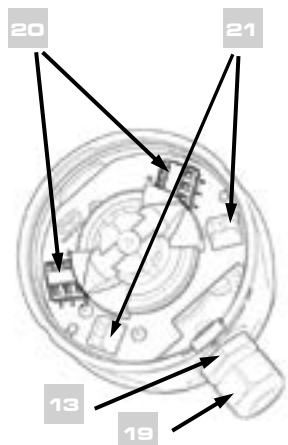
Gather the wires in the two clips (21).

Firmly tighten the Union nut (19).

Reassemble the cover (1) turning it clockwise to end stop

Lower the safety lock (18).

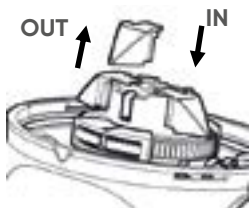
 **WARNING**
Use cable glands compliant with the box protection grade.



2 WAYS



CHANGE



3 WAYS (T-type)



2 WAYS (L-type)



Pos.	Components	n°
1	Cover	1
2	Cam	2
3	Body	1
4	Lock-me	2
5	Spring	1
6	Module	1
7	Module extension	1
8	Pin	4
9	Bracket	2
10	Screw	4
11	Bracket extension	2
12	Nut	4
13	Cable gland	1
14	Cable gland a-ring	1
15	Cover a-ring	1
16	Washer	4
17	Indicators	3
18	Safety lock	1
19	Union nut	1

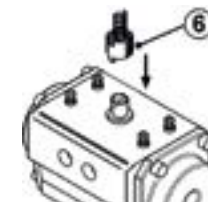
DIRECT INSTALLATION

Namur pattern 80x30, h: 20-30 mm, D ≤ 18 mm
VDI/VDE3845 compliant

1 Firmly screw in the four lock pins to end stop



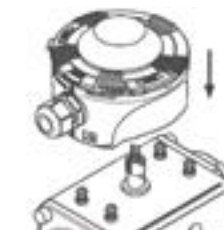
2 Position the module on the actuator rod



3 Align pinion 22 to module 6 on the actuator



4a Mount the box on the actuator



4b Make sure it hits end stop

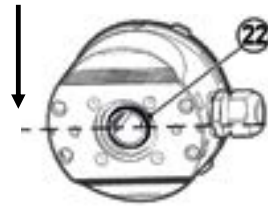




- 5 Secure the box hooking the clips on the lock pins until you hear a "click" that indicates correct hook up



- 4 Align pinion 22 to module 6 on the actuator



- 5 Mount the box on the brackets making sure it hits end stop



- 2 Insert the four nuts in the relevant bracket seats, firm screw in the four lock pins to end stop



- 3 Secure the two brackets over the actuator using the four screws and washers



INSTALLATION WITH BRACKET

Namur pattern 80x30, h: 20-30 mm, D > 18 mm

VDI/VDE3845 compliant

- 1 Insert the four nuts in the relevant bracket seats, firm screw in the four lock pins to end stop.



- 2 Secure the two brackets over the actuator using the four screws and washers



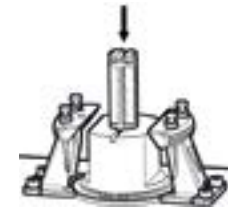
- 3 Position the module plus extension on the actuator rod



- 6 Secure the box hooking the clips on the lock pins until you hear a "click" that indicates correct hook up



- 4a Rod height 50 mm. Only place the extension on the actuator rod



- 4b Rod height ≤ 30mm. Position the module plus extension on the actuator rod



INSTALLATION WITH BRACKET

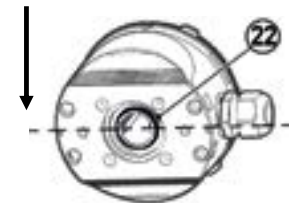
Namur pattern 130x30

VDI/VDE3845 compliant

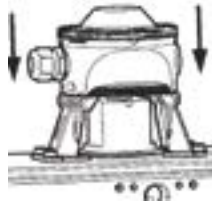
- 1 Insert the extensions on the brackets



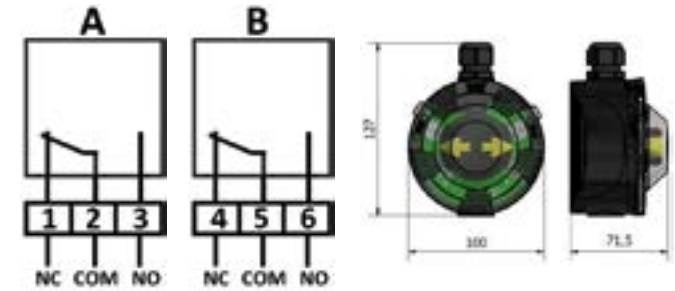
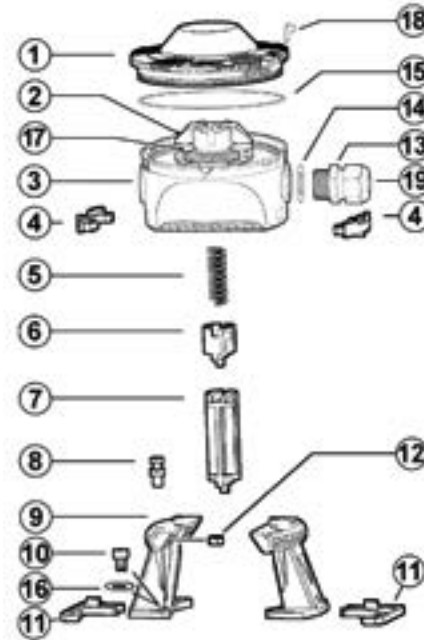
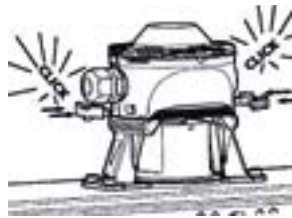
- 5 Align pinion 22 to module 6 on the actuator



6 Mount the box on the brackets making sure it hits end stop



7 Secure the box hooking the clips on the lock pins until you hear a "click" that indicates correct hook up



Electric wiring

Dimensions

LSQTMEC - Mechanical limit switch box



Technical specifications

Construction	Limit switch box with two electromechanical switches and modular optical position indicator
Switch type	SPDT, OMRON D3V-16-1C5
Contacts rate	0,3A (250 VDC) - 0,6A (125 VDC) 2,5A (24 VDC) - 10A (250 VAC)
Protection rate	IP67 / DIN EN 60529
Temperature range	-10° / +50°C
Cable inlet	1 cable-glande black M20x1.5 / 6-12 mm

Pos.	Components	n°
1	Cover (Polycarbonate)	1
2	Cams (POM black)	2
3	Body (PP GF30% Black)	1
4	Fixation clips (ABS Black)	2
5	Spring (Stainless Steel)	1
6	Modular key (PA66 GF30% black)	1
7	Key estension (PA66 GF30% black)	1
8	Fixation pins (Stainless Steel)	4
9	Brackets (PA66 GF30% black)	2
10	M5 Screw (Stainless Steel)	4
11	130x30 extensions (PA66 GF30% black)	2
12	M5 Bolt (Stainless Steel)	4
13	Cable gland (PA6)	1
14	Gland O-ring (EPDM)	1
15	Cover O-ring (EPDM)	1
16	M5 Washer (Stainless Steel)	4
17	Arrows (POM yellow)	3
18	Security lock (ABS black)	1
19	Cable gland cap (PA6)	1

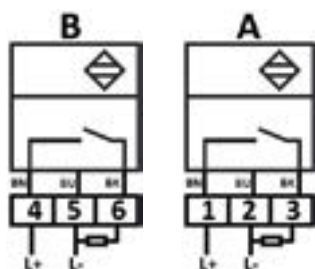
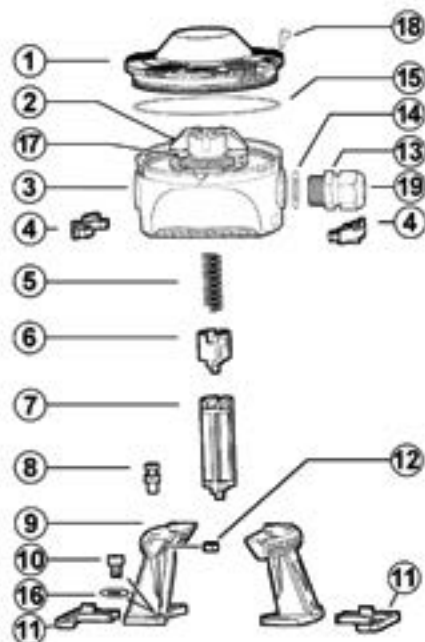
The material of the component and the quantity supplied are indicated between brackets

LSQTPNP - Inductive PNP limit switch box



Technical specifications

Construction	Limit switch box with two inductive PNP switches and
Switch type	Inductive PNP 3 wires, P+F NBN4-V3-E2
Voltage	10-30 V DC
Frequency	0-500 Hz
Operating Current	0-100mA
No-load supply current	≤15mA
Protection rate	IP68 / DIN IEN 60529
Temperature range	-10° / +50°C
Cable inlet	1 cable-glande black M20x1.5 / 6-12 mm



Electric wiring



Dimensions

WEEE

Waste electrical and electronic equipment.



This product falls under the field of application of Directive 2012/19/EU concerning electric and electronic equipment waste management (WEEE).

The equipment must not be discarded with domestic waste since made up of various materials that can be recycled at suitable centres. Apply to your town authorities as to the location of disposal sites that can receive the product for disposal and subsequent correct recycling.

Please also remember that the distributor is required to freely dispose of old products when an equivalent product is purchased.

The product is not potentially harmful to human health and the environment since it does not contain harmful substances as per Directive 2011/65/EU (RoHS) but can negatively impact the environment if littered.

Carefully read the instructions before using the equipment for the first time. Please do not use the product in any way other than its intended use since this could cause electrical shock.

The barred bin on the label indicates product compliance with electric and electronic equipment waste regulations. Littering the environment with this equipment or incorrect disposal are punishable by law.

Pos.	Components	n°
1	Cover (Polycarbonate)	1
2	Cams (POM black)	2
3	Body (PP GF30% Black)	1
4	Fixation clips (ABS Black)	2
5	Spring (Stainless Steel)	1
6	Modular key (PA66 GF30% black)	1
7	Key estension (PA66 GF30% black)	1
8	Fixation pins (Stainless Steel)	4
9	Brackets (PA66 GF30% black)	2
10	M5 Screw (Stainless Steel)	4
11	130x30 extensions (PA66 GF30% black)	2
12	M5 Bolt (Stainless Steel)	4
13	Cable gland (PA6)	1
14	Gland O-ring (EPDM)	1
15	Cover O-ring (EPDM)	1
16	M5 Washer (Stainless Steel)	4
17	Arrows (POM yellow)	3
18	Security lock (ABS black)	1
19	Cable gland cap (PA6)	1

The material of the component and the quantity supplied are indicated between brackets


INTRODUCTION

Ce manuel d'instructions doit être lu avant l'installation et / ou la mise en service afin d'éviter des dommages matériels ou la mise en danger des personnes.


SYMBOLES

Les illustrations suivantes sont utilisées dans ce manuel comme symboles et notifications d'avertissement:


INDICATION

 Ce symbole indique une indication que l'installateur ou l'exploitant doit suivre attentivement.

ATTENTION !

 Ce symbole fait référence à des tâches et instructions qui doivent être réalisées et suivies précisément afin d'éviter des dommages ou la destruction du produit.


DANGER !

 Ce symbole fait référence à des tâches et instructions qui doivent être réalisées et suivies précisément pour éviter toute mise en danger des personnes.

TRANSPORT ET STOCKAGE

Les vannes ne doivent pas être soumises à des chocs ou une chute qui pourraient affecter la résistance structurelle des parties sous pression. Les vannes doivent être entreposées à des températures entre 0 ° et 40 ° C, et ne doivent pas être exposées au rayonnement UV.

ATTENTION:

 Toujours éviter des fermetures trop rapides des vannes. A ce but il est conseillé de prévoir l'installation d'un réducteur de manoeuvre manuel. it is recommended to install manual gearbox, available on request.

DONNÉES TECHNIQUES

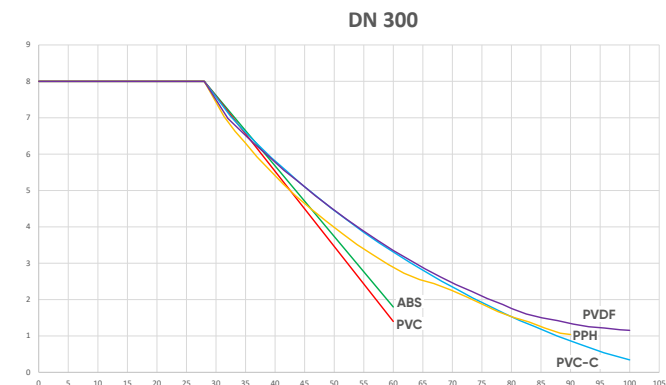
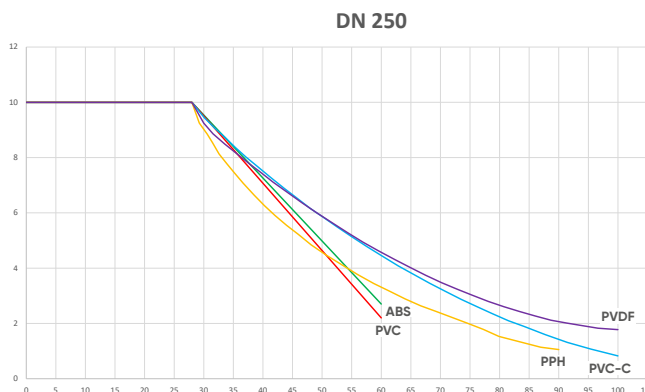
CARACTÉRISTIQUES DU MATERIEL

Les pressions maximales de service des vannes FIP, pour le transport de l'eau à 20 °C, sont indiquées dans la fig.1. Pour des températures supérieures à 20 °C, on doit réduire les pressions maximales de service selon la courbe de la fig. 2. Sur son site web (www.aliaxis.it) FIP a prévu un guide de la résistance chimique des matières thermoplastiques et élastomères. Celui-ci indique le domaines d'utilisation des robinets FIP (corps et garnitures) dans le transport des produits chimiques.

1 PRESSION MAXIMALE DE SERVICE À 20 ° C

	(mm)	d250	d280	d315
Size	(mm)	DN250	DN250	DN300
PVC-U	(bar)	10	10	8
PP-H	(bar)	10	10	8
PVC-C	(bar)	10	10	8
PVDF	(bar)	10	10	8
ABS	(bar)	10	10	8

2 PRESSURE TEMPERATURE RATING



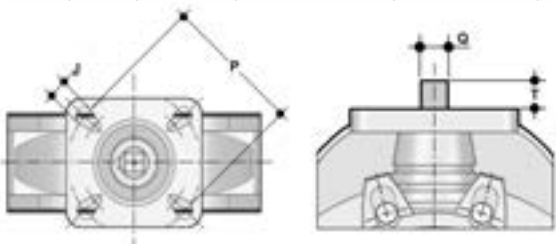
3 TEMPÉRATURE DE SERVICE (°C)

	T min. (°C)	T max. (°C)
PVC-U	0	60
PVC-C	0	100
PP-H	0	100
PVDF	-40	100
ABS	0	60

4 AUTOMATISMES

Sur demande, la vanne peut être fournie avec des servo-moteurs. Il est possible de monter des actionneurs pneumatiques et/ou électriques et des réducteurs à volant pour alléger la manoeuvre, moyennant une platine en PP-GR percée à la norme ISO 5211, F10, F12, F14.

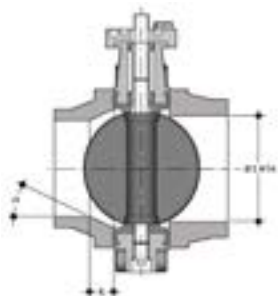
d	DN	J	P		T	Q
250	250	11/13/17	102/125/140	F10/F12/F14	29	27
280	250	11/13/17	102/125/140	F10/F12/F14	29	27
315	300	11/13/17	102/125/140	F10/F12/F14	29	27



4 JONCTION

Avant d'effectuer l'installation de la vanne FK il est conseillé de vérifier que l'épaisseur du collet permette l'ouverture du papillon; en cas contraire, il est nécessaire de chamfreiner le collet. Dans la table suivante, les côtes de chamfreinage (K) si nécessaire, et les possibles accouplements collet, bride vanne sont indiqués.

d	DN	l min	l max
250	250	225	265
280	250	225	265
315	300	280	320



d	DN	PVC	PVC-C	BOUT A BOUT		
				SDR 17 PN 10 PE 100 PN 6 PE 80 PN 6 PP	SDR 11 PN 16 PE 100 PN10 PE 80 PN 10 PP	SDR 7,4 PN 25 PE 100 PN 16 PE 80 PN 16 PP
250	250	FK D 280**	-	FK D 280 K = 35 $\alpha = 25^\circ$	FK D 280 K = 56 $\alpha = 25^\circ$	FK D 280 K = 61 $\alpha = 25^\circ$
280	250	FK D 280	FK D 280	FK D 280 K = 13 $\alpha = 15^\circ$	FK D 280 K = 30 $\alpha = 25^\circ$	FK D 280 K = 42 $\alpha = 25^\circ$
315	300	FK D 315***	FK D 315	FK D 315 K = 38 $\alpha = 20^\circ$	FK D 315 K = 54 $\alpha = 25^\circ$	FK D 315 K = 64 $\alpha = 30^\circ$

** Pour applications avec tubes en PVC PN 12,5-16 contacter notre service technique.

*** Pour applications avec tubes en PVC PN 16 contacter notre service technique

MONTAGE SUR L'INSTALLATION

- 1) Au préalable procéder à l'installation des collets et brides en vérifiant que l'espace libre permette l'ouverture correcte de la vanne. Contrôler aussi que la côte maximale permette l'accouplement correcte avec la manchette.
- 2) Positionner la vanne entre les deux extrémités des brides en respectant la cote d'installation Z définie. Il est conseillé d'installer la vanne à papillon partiellement fermé (il ne doit pas sortir du corps), et d'éviter tout désalignement des brides. Ce désalignement pourrait être la cause de défauts d'étanchéité.
- 3) Avant d'effectuer le serrage des boulons, il est conseillé d'ouvrir le papillon, pour ne pas endommager la manchette. Il est nécessaire de procéder au serrage homogène de l'ensemble des boulons de fixation afin de ne pas créer de contraintes irrégulières sur les brides, selon les couples de serrage nominale indiquées. Il n'est pas nécessaire de trop serrer les boulons pour obtenir une parfaite étanchéité hydraulique: un serrage excessif augmente les couples de manoeuvre de la vanne.

4) La vanne, bidirectionnelle, peut être installée en toute position. En plus, elle peut être installée en toute position. En plus elle peut être installée à fin de tige ou sur réservoir.

5) Il est conseillé de monter la vanne avec tige de manoeuvre dans les positions suivantes:

- Si le fluide qui doit être transporté est chargé: avec un angle de 45° minimum entre la tige et le tube
- Si le fluide qui doit être transporté a des particules en suspension: parallèlement au tube.
- Si le fluide qui doit être transporté est propre: perpendiculairement au tube.
- Pour les vannes avec actionneurs en grands diamètres prévoir un supportage adéquat (voir fig. 1).
- Il est important d'éviter toujours de fermer trop rapidement des vannes. A ce but il est conseillé de prévoir l'installation de réducteurs de manoeuvre.

6) Dans les opérations de montage, nous conseillons de lubrifier les joints avec de l'huile. A ce propos, il ne faut jamais employer des huiles minérales, agressives pour le caoutchouc en éthylène propylène.

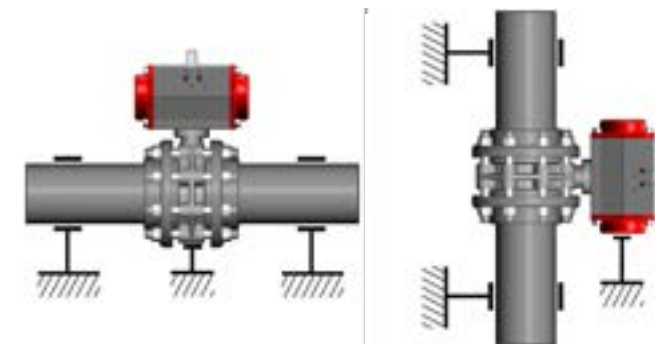
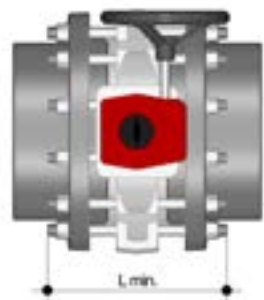


Fig. 1

DIMENSIONS DES BOULONS

Couple de serrage nominale des boulons pour assemblage de brides libres. Couple de serrage pour obtenir l'étanchéité en test hydraulique (1,5xPN à 20°C) (boulons neufs ou lubrifiés)

D	DN	Lmin	Nm'
250	250	M20x340	70
280	250	M20x340	70
315	300	M20x350	70

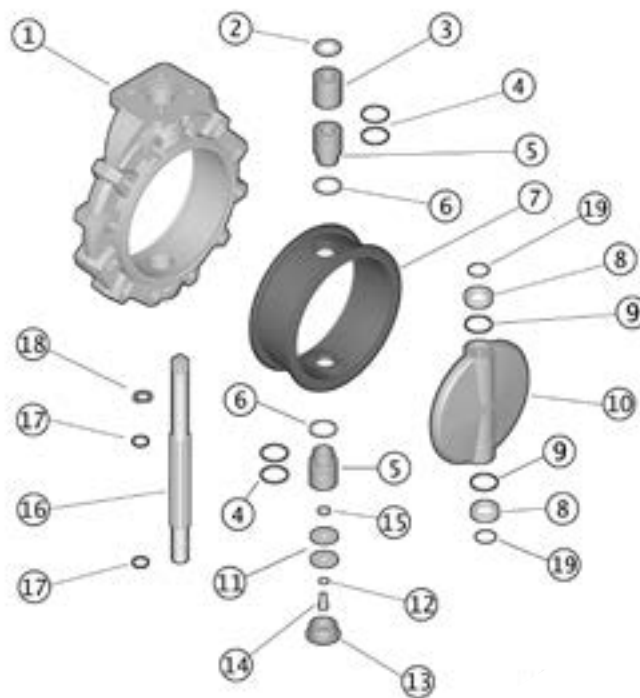


MONTAGE

- 1) Placer la manchette (7) sur le corps (1)
- 2) Insérer les joints (4) et la rondelle (6) sur les douilles (5)
- 3) Insérer les joints (17) sur la tige (16); insérer la douille supérieure (5) sur la tige, puis l'autre douille (3), la rondelle (2) et bloquer avec la bague Seeger (18)
- 4) Insérer les joints (19 - 9) sur les rondelles anti-friction (8)
- 5) Positionner les rondelles (8) sur le disque (10) et le disque à l'intérieur du corps (1) après avoir lubrifié le joint (7)
- 6) Insérer la tige passante à travers le corps (1) et le disque (10)
- 7) Positionner la douille (5) par le coté inférieur
- 8) Visser la vis (14) avec les rondelles (11 - 15) et positionner le chapeau de protection (13)

DEMONTAGE

- 1) Enlever le chapeau de protection (13) et dévisser la vis (14) avec les rondelles (11 - 15)
- 2) Enlever la tige (16) et le disque (10)
- 3) Sortir la manchette (7) du corps (1)
- 4) Enlever la bague Seeger (18) et les douilles (5 - 3) avec la rondelle (2)
- 5) Sortir la douille inférieure (5)
- 6) Enlever les joints (4-17)



Pos	Composant	Matériaux	n°
1	Corps	PP-GR	1
2	Rondelle	Acier inox	1
3	Douille	PP	1
4	O-Ring douille	EPDM ou FKM	4
5	Douille pour O-Ring	PP	2
6	Rondelle	PTFE	2
7	Manchette	EPDM ou FKM	1
8	Bague anti-friction	PTFE	2
9	O-Ring Papillon	EPDM ou FKM	2
10	Papillon	PVC-PP-PVCC-ABS-PVDF	1
11	Rondelle	Acier inox	2
12	Rondelle	Acier inox	1
13	Chapeau de protection	PE	1
14	Vis	Acier inox	1
15	Rondelle	Acier inox	1
16	Tige	Acier inox	1
17	O-Ring tige	EPDM ou FKM	2
18	Bague seeger	Acier inox	1
19	O-Ring	EPDM ou FKM	2

LSQT - BOÎTE DE FIN DE COURSE ¼ DE TOUR




TRANSPORT ET ENTREPOSAGE


La boîte ne doit subir ni heurts ni chutes susceptibles de nuire à la résistance structurelle de ses composants. La boîte doit être stockée dans des lieux présentant une température comprise entre -10° et 50°C, et elle ne doit pas être soumise aux rayons ultraviolets.

DONNÉES TECHNIQUES

LIRE LES PRÉSENTES INSTRUCTIONS AVANT D'INSTALLER LA BOÎTE

 Pour éviter les blessures, la mort ou des dommages matériels importants, lire et respecter toutes les instructions de sécurité contenues dans ce manuel.

CONSERVER LES PRÉSENTES INSTRUCTIONS

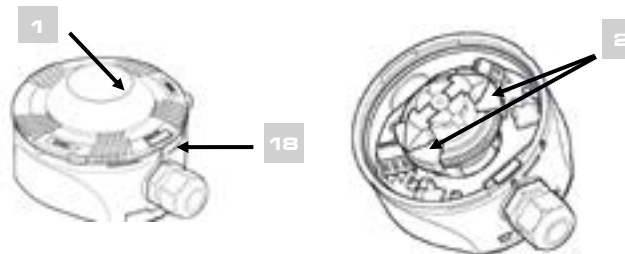
 **TENSION DANGEREUSE**
Débrancher l'alimentation électrique avant de travailler sur l'équipement.

 **ATTENTION ! NE PAS ENLEVER LE COUVERCLE QUAND L'APPAREIL EST SOUS TENSION**

Ne pas dépasser pas les limites d'utilisation des interrupteurs. Le dépassement des limites peut endommager l'appareil. Le degré de protection dépend du presse-étoupe et de la méthode de câblage utilisée. Boîtier de fin de course pour vannes à quart de tour (rotation 90°). Suivre la procédure suivante avant de mettre la LSQT en service.

ÉTALONNAGE DES MICRORUPTEURS ET ALIGNEMENT DES INDICATEURS.

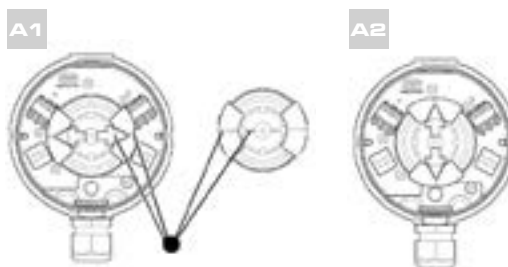
Soulever le bloc de sécurité (18) et tourner le couvercle (1) dans le sens inverse à celui des aiguilles d'une montre, puis le retirer. Si nécessaire, aligner selon les schémas: **A, B, C**.



A 2 VOIES NORMALEMENT FERMÉES (OUVERTURE SENS INVERSE DES AIGUILLES D'UNE MONTRE)

A1) Position normalement fermée, aligner les cames, le pignon et les indicateurs, interrupteur "A" enclenché.

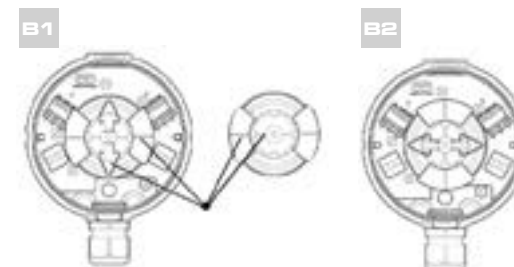
A2) Position sous tension, vanne ouverte, interrupteur "B" enclenché.



B 2 VOIES NORMALEMENT OUVERTES (FERMETURE SENS INVERSE DES AIGUILLES D'UNE MONTRE)

B1) Position normalement ouverte, aligner les cames et le pignon, indicateurs à 90° par rapport aux cames, interrupteur "A" enclenché.

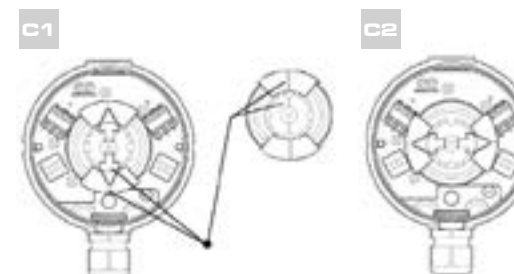
B2) Position sous tension, vanne fermée, interrupteur "B" enclenché.



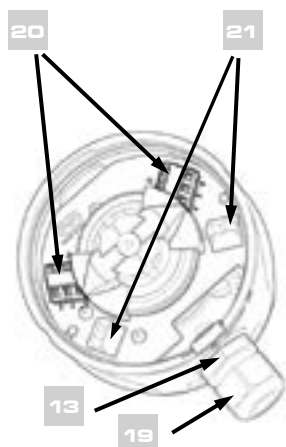
C 2 VOIES NORMALEMENT OUVERTES (FERMETURE SENS DES AIGUILLES D'UNE MONTRE)

C1) Position normalement ouverte, aligner les cames, le pignon et les indicateurs, interrupteur "B" enclenché.

C2) Position sous tension, vanne fermée, interrupteur "A", enclenché.



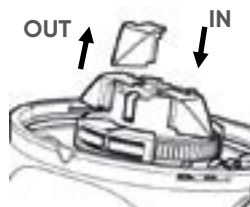
ATTENTION
Utiliser des presse-étoupes conformes au degré de protection du boîtier



2 WAYS



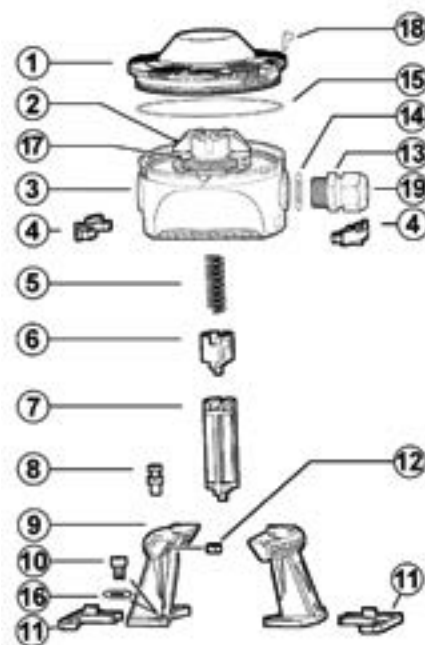
CHANGE



3 WAYS (T-type)



2 WAYS (L-type)



Pos.	Campasants	n°
1	Couvercle	1
2	Came	2
3	Corps	1
4	Verrou	2
5	Ressort	1
6	Module	1
7	Rallonge module	1
8	Goupille	4
9	Bride	2
10	Vis	4
11	Rallonge bride	2
12	Ecrou	4
13	Presse-étoupe	1
14	Joint torique presse-étoupe	1
15	Joint torique couvercle	1
16	Rondelle	4
17	Indicateurs	3
18	Bloc de sécurité	1
19	Écrou union	1

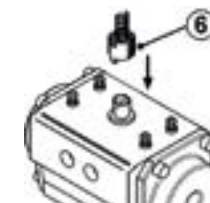
INSTALLATION DIRECTE.

Namur pattern 80x30, h: 20-30 mm, D ≤ 18 mm
Conforme aux dispositions VDI/VDE3845

1 Visser les quatre goupilles de verrouillage en les serrant jusqu'à la butée.



2 Poser le module sur la tige de l'actionneur.



3 Aligner le pignon 22 avec le module 6 situé sur l'actionneur.



4a Monter le boîtier sur l'actionneur.



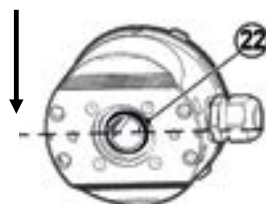
4b Veiller à le placer en fin de butée.



- 5 Fixer la boîte en engageant les clips sur les goupilles de verrouillage jusqu'à ce que l'on entende un clic qui indique que l'engagement est correct.



- 4 Aligner le pignon 22 avec le module 6 situé sur l'actionneur.



- 5 Monter la boîte sur les brides en veillant à ce qu'il soit en butée.



- 2 Insérer les quatre écrous dans les logements respectifs de la bride, serrer les quatre goupilles de verrouillage en les serrant jusqu'en butée.



- 3 Fixer les deux brides supports au-dessus de l'actionneur à l'aide des quatre vis et des quatre rondelles



INSTALLATION AVEC BRIDE

Namur pattern 80x30, h: 20-30 mm, D > 18 mm

Conforme aux dispositions VDI/VDE3845

- 1 Insérer les quatre écrous dans les logements respectifs de la bride, serrer les quatre goupilles de verrouillage en les serrant jusqu'en butée.



- 2 Secure the two brackets over the actuator using the four screws and washers



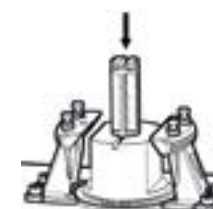
- 3 Placer le module et sa rallonge sur la tige de l'actionneur



- 6 Fixer la boîte en engageant les clips sur les goupilles de verrouillage jusqu'à ce que l'on entende un clic qui indique que l'engagement est correct.



- 4a Hauteur de la tige: 50 mm. Poser le module et sa rallonge sur la tige de l'actionneur



- 4b Hauteur de la tige ≤ 30 mm. Placer le module et sa rallonge sur la tige de l'actionneur



INSTALLATION AVEC BRIDE

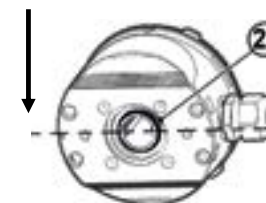
Namur pattern 130x30

Conforme aux dispositions VDI/VDE3845

- 1 Insérer les extensions sur les brides



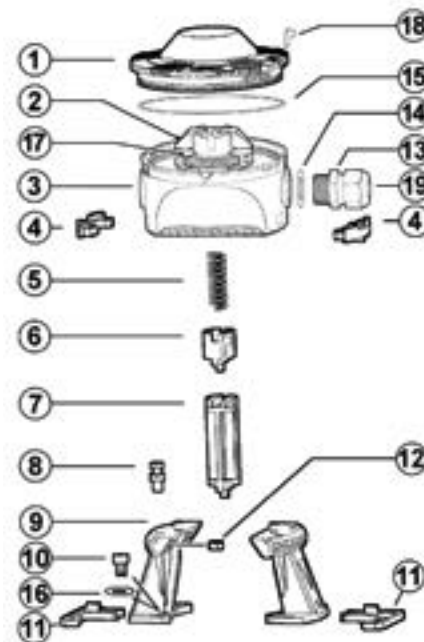
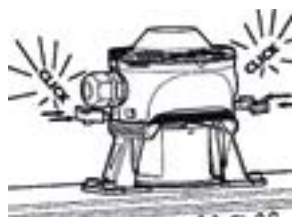
- 5 Aligner le pignon 22 avec le module 6 situé sur l'actionneur



- 6 Monter la boîte sur les brides en veillant à ce qu'il soit en butée.



- 7 Fixer la boîte en engageant les clips sur les goupilles de verrouillage jusqu'à ce que l'on entende un clic qui indique que l'engagement est correct.



LSQTMEC - Boîtier électromécanique de fin de course



Spécifications techniques

Fabrication	Boîte avec deux microinterrupteurs de fin de course inductifs et un indicateur optique de position modulaire
Type d'interrupteurs	SPDT, OMRON D3V-16-1C5
Portée des contacts	0,3A (250 VDC) - 0,6A (125 VDC) 2,5A (24 VDC) - 10A (250 VAC)
Degré de protection	IP67 / DIN EN 60529
Température d'utilisation	-10° / +50°C
Entrée des câbles	1 presse-étoupe M20x1.5 / 6-12mm

Rep.	Composants	nbre
1	Couvercle (Polycarbonate)	1
2	Cames (POM noir)	2
3	Corps (PP GF30% noir)	1
4	Clip de fixation (ABS noir)	2
5	Ressort (Acier INOX)	1
6	Module de raccordement (PA66 GF30% noir)	1
7	Rallonge module (PA66 GF30% noir)	1
8	Broches de fixation (Acier INOX)	4
9	Bride (PA66 GF30% noir)	2
10	Vis M5 (Acier INOX)	4
11	Rallonge de bride 130x30 (PA66 GF30% noir)	2
12	Écrou M5 (Acier INOX)	4
13	Presse-étoupe (PA6)	1
14	Joint torique presse-étoupe (EPDM)	1
15	Joint torique couvercle (EPDM)	1
16	Rondelle M5 (Acier INOX)	4
17	Indicateurs (POM jaune)	3
18	Bloc de sécurité (ABS noir)	1
19	Calotte (PA6)	1

Le matériau du composant est indiqué entre parenthèses.

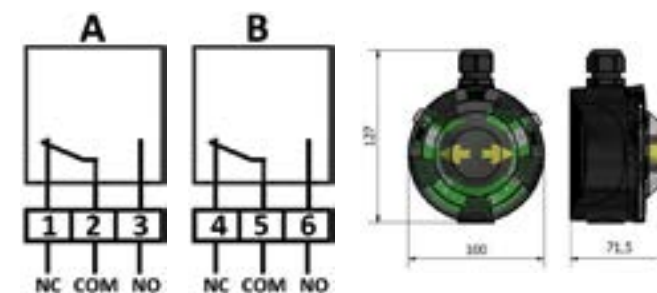


Schéma électrique

Dimensions

LSQTPNP- Boîtier de fins de course inductifs PNP



Spécifications techniques

Fabrication	Boîte avec deux microinterrupteurs de fin de course inductifs et un indicateur optique de position modulaire
Type d'interrupteurs	Inductif PNP 3 fils, P+F NBN4-V3-E2
Tension	10-30 V DC
Fréquence de commutation	0-500 Hz
Courant de fonctionnement	0-100mA
Courant à vide	≤15mA
Degré de protection	IP68 / DIN IEN 60529
Température d'utilisation	-10° / +50°C
Entrée des câbles	1 presse-étoupe M20x1.5 / 6-12mm

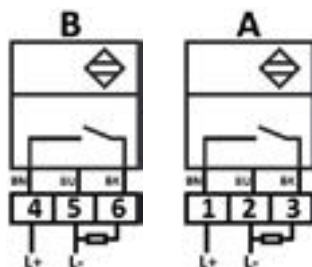
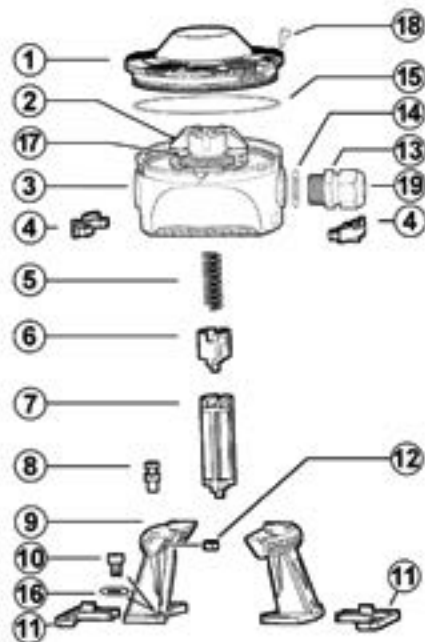


Schéma électrique



Dimensions

Rep.	Composants	nbre
1	Couvercle (Polycarbonate)	1
2	Cames (POM noir)	2
3	Corps (PP GF30% noir)	1
4	Clip de fixation (ABS noir)	2
5	Ressort (Acier INOX)	1
6	Module de raccordement (PA66 GF30% noir)	1
7	Rallonge module (PA66 GF30% noir)	1
8	Broches de fixation (Acier INOX)	4
9	Bride (PA66 GF30% noir)	2
10	Vis M5 (Acier INOX)	4
11	Rallonge de bride 130x30 (PA66 GF30% noir)	2
12	Écrou M5 (Acier INOX)	4
13	Presse-étoupe (PA6)	1
14	Joint torique presse-étoupe (EPDM)	1
15	Joint torique couvercle (EPDM)	1
16	Rondelle M5 (Acier INOX)	4
17	Indicateurs (POM jaune)	3
18	Bloc de sécurité (ABS noir)	1
19	Calotte (PA6)	1

Le matériau du composant est indiqué entre parenthèses.

DEEE

Déchets d'équipements électriques et électroniques.



Ce produit entre dans le domaine d'application de la directive 2012/19/UE relative à la gestion des déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE).

L'appareil ne doit pas être jeté avec les ordures ménagères, car il est composé de différents matériaux qui peuvent être recyclés dans des installations appropriées. Se renseigner auprès des autorités municipales sur l'emplacement des plates-formes écologiques destinées à recevoir le produit en vue de son élimination et de son recyclage ultérieur dans les règles de l'art.

Il est également rappelé que lors de l'achat d'un équipement équivalent, le distributeur est tenu de reprendre le produit à éliminer gratuitement.

Le produit n'est pas potentiellement dangereux pour la santé humaine et l'environnement, car il ne contient pas de substances nocives conformément à la directive 2011/65/UE (RoHS), mais s'il est abandonné dans l'environnement, il aura un impact négatif sur l'écosystème.

Lire attentivement les instructions avant d'utiliser l'appareil pour la première fois. Le produit ne doit en aucun cas être utilisé à d'autres fins que celles pour lesquelles il a été conçu, car il existe un risque d'électrocution en cas d'utilisation incorrecte.

Le symbole de la poubelle barrée sur l'étiquette indique que ce produit est conforme à la réglementation sur les déchets d'équipements électriques et électroniques. L'abandon d'équipements dans l'environnement ou leur mise au rebut sans autorisation est puni par la loi.




EINLEITUNG

Um Schäden an der Armatur und einer mögliche Gefährdung von Personen zu vermeiden, ist die Bedienungsanleitung vor der Montage oder der Inbetriebnahme sorgfältig zu lesen.


GEFAHRENSHINWEISE

Mit den nachstehenden Gefahrenhinweisen wird auf Gefährdungen, Risiken und sicherheitsrelevante Informationen durch eine hervorgehobene Darstellung besonders hingewiesen


HINWEIS

 Hinweise, die mit diesem Gefahrensymbol gekennzeichnet sind, werden auf eine besondere Sorgfaltspflicht für den Installateur und Betreiber hin.

ACHTUNG!

 Hinweise die mit diesem Gefahrensymbol gekennzeichnet sind, beschreiben Verhaltensmassnahmen deren Nichtbeachtung zur Beschädigung oder vollständigen Zerstörung der Armatur führen können.


GEFAHR!

 Hinweise, die mit diesem Gefahrensymbol gekennzeichnet sind, beschreiben Verhaltensmassnahmen deren Nichtbeachtung zu schweren Verletzungen oder Lebensgefahr für Anwender oder Dritte führen können.

LAGERUNG UND TRANSPORT

Die Armaturen sind gegen äussere Gewalt (wie Stoss, Schlag, Vibration) zu schützen. Die Armaturen sind vor der Einwirkung materialschädigender UV-Strahlung geschützt zu lagern. Während der Lagerung sind die maximal zulässigen Temperaturgrenzen von 0 °C bis 40°C einzuhalten.

WARNUNG:

 Ein schnelles Schließen von Armaturen ist zu vermeiden, um Druckstöße die durch Wasserschläge entstehen, zu verhindern. Rohrsysteme können hierdurch zerstört werden. Aus diesem Grunde sollten Schneckenradgetriebe installiert werden, die auf Anfrage lieferbar sind.

BETRIEBSDATEN

MATERIALEIGENSCHAFTEN

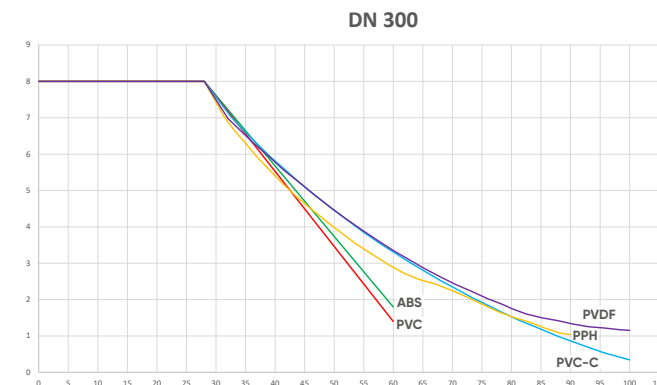
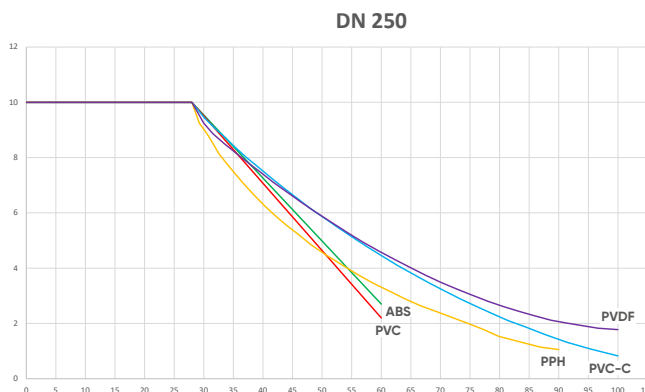
Der maximale Druck für FIP-Armaturen ist in Abb. 1 für Wasser bei 20° C zu entnehmen.

Für Betriebstemperaturen über 20° C muss der zulässige Betriebsdruck gemäss Abb. 2 reduziert werden. FIP gibt auf seiner Internetseite (www.alixis.it) Hinweise zur chemischen Beständigkeit thermoplastischer und elastomerer Materialien gegenüber verschiedenartigsten Chemikalien.

1 BETRIEBSDRUCK MAX BEI 20° C

	(mm)	d250	d280	d315
Size	(mm)	DN250	DN250	DN300
PVC-U	(bar)	10	10	8
PP-H	(bar)	10	10	8
PVC-C	(bar)	10	10	8
PVDF	(bar)	10	10	8
ABS	(bar)	10	10	8

2 NENNDRUCK BETRIEBSDRUCK IN ABHÄNGIGKEIT VON DER TEMPERATUR



3 BETRIEBSTEMPERATUR (°C)

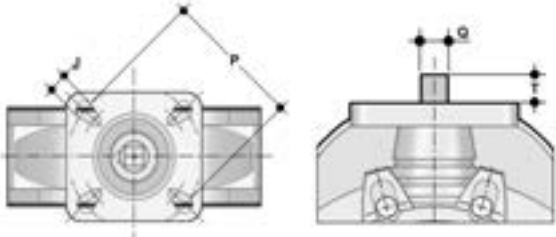
	T min. (°C)	T max. (°C)
PVC-U	0	60
PVC-C	0	100
PP-H	0	100
PVDF	-40	100
ABS	0	60



4 ANTRIEBE

Auf Anfrage können die Armaturen komplett mit Antrieben geliefert werden. Der Aufbau von standardisierten Schneckenradgetrieben, Elektro - oder Pneumatik - Antrieben erfolgt über einen GR - PP - Adapterflansch, der nach ISO 5211, F10, F12, F14 gebohrt ist.

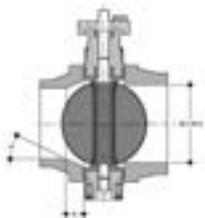
d	DN	J	P	T	Q
250	250	11/13/17	102/125/140	F10/F12/F14	29 27
280	250	11/13/17	102/125/140	F10/F12/F14	29 27
315	300	11/13/17	102/125/140	F10/F12/F14	29 27



4 VERBINDUNGEN

Vor Installation der Armatur muß geprüft werden, ob die Klappenscheibe hinreichend Freiraum zwischen den Bundbuchsen / Vorschweißbunden hat, um ein korrektes Öffnen der Scheibe zu gewährleisten. Ist dieser Freiraum nicht vorhanden, müssen die Bundbuchsen / Vorschweißbünde angefast werden. In der Tabelle sind die Abmessungen (K), der eventuellen notwendigen Fasen, in Abhängigkeit der möglichen Kombinationen von Armatur - Verbindung - Bundbuchse / Vorschweißbund, angegeben.

d	DN	l min	l max
250	250	225	265
280	250	225	265
315	300	280	320



d	DN	PVC	PVC-C	STUMPFSCHEIBEN		
				SDR 17 PN 10 PE 100 PN 6 PE 80 PN 6 PP	SDR 11 PN 16 PE 100 PN 10 PE 80 PN 10 PP	SDR 7,4 PN 25 PE 100 PN 16 PE 80 PN 16 PP
250	250	FK D 280**	-	FK D 280 K = 35 $\alpha = 25^\circ$	FK D 280 K = 56 $\alpha = 25^\circ$	FK D 280 K = 61 $\alpha = 25^\circ$
280	250	FK D 280	FK D 280	FK D 280 K = 13 $\alpha = 15^\circ$	FK D 280 K = 30 $\alpha = 25^\circ$	FK D 280 K = 42 $\alpha = 25^\circ$
315	300	FK D 315***	FK D 315	FK D 315 K = 38 $\alpha = 20^\circ$	FK D 315 K = 54 $\alpha = 25^\circ$	FK D 315 K = 64 $\alpha = 30^\circ$

** Um die Rohre PN12,5-16 PVC zu benutzen, nehmen sie Kontakt mit der Technischen Abteilung.

*** Um die Rohre PN 16 PVC zu benutzen, nehmen sie Kontakt mit der Technischen Abteilung.

EINBAU IN EINE LEITUNG

1) Vor dem Einbau ist zu überprüfen, ob die Einbaulänge (Z - Maß) der Klappe mit dem Abstand der Bünde der Vorschweißbünde/Bundbuchsen übereinstimmt und ob für die Klappenscheibe genügend Freiraum in den Bundbuchsen / Vorschweißbünden für ein vollständiges Öffnen zur Verfügung steht.

2) Die Klappe ist zwischen die mit Flanschen versehenen Bünde der Bundbuchsen / Vorschweißbünde einzusetzen. Es ist ratsam, daß die Klappe dabei in teilgeschlossenem Zustand ist. Es ist darauf zu achten, daß die Dichtungsaufschlagflächen der Vorschweißbünde/Bundbuchsen planparallel zueinander stehen, da es sonst zu Undichtheiten kommen kann.

3) Bevor die Schrauben angezogen werden, sollte die Klappenscheibe geöffnet werden um zu vermeiden, daß die Auskleidung/Dichtung beschädigt wird. Die Schrauben müssen gleichmäßig über Kreuz angezogen werden. Die im folgenden noch angegebenen Anzugsdrehmomente dürfen nicht überschritten werden.

Für eine korrekte Abdichtung ist es nicht notwendig, die Schrauben übermäßig anzuziehen. Dieses könnte das Betätigungsmoment der Absperrklappe erhöhen.

4) Die Durchflußrichtung ist beliebig (bidirektional) ebenso die Einbaulage. Weiterhin kann die Klappe als Abschlußarmatur am Ende einer Rohrleitung oder als Tankauslaß eingesetzt werden.

5) Einbaulage (Winkel der Klappenwelle zur Waagerechten) in Abhängigkeit des Zustandes des zu fördernden Mediums:

- Medium stark verschmutzt min. 45°
- Medium mit Schwebepartikeln waagrecht
- Medium nicht verunreinigt senkrecht
- Angetriebene Klappen sollten richtig eingebaut werden. (Fig. 1)

• Ein schnelles Schließen von Armaturen ist zu vermeiden, um Druckschläge die durch Wasserschlage entstehen, zu verhindern. Rohrsysteme können hierdurch zerstört werden. Aus diesem Grunde sollten Schneckenradgetriebe installiert werden, die auf Anfrage lieferbar sind.

6) Für die Montage ist es empfehlenswert, die Gummidichtungen mit Öl oder Fett zu schmieren, wobei keine Mineralölprodukte zur Anwendung kommen dürfen, da hierdurch die Dichtungen angegriffen werden können.

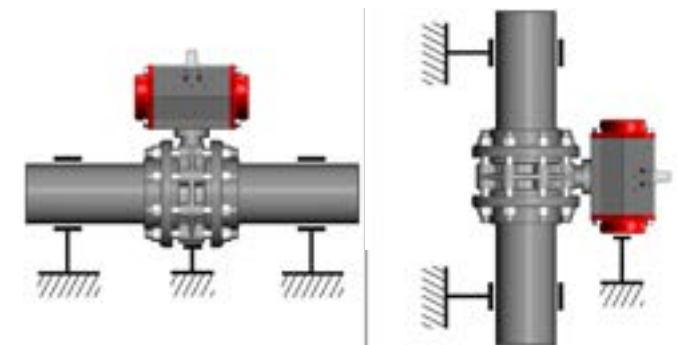


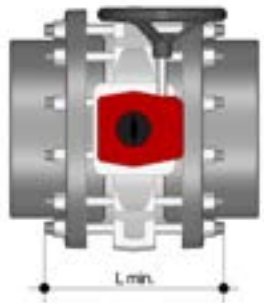
Fig. 1



SCHRAUBENABMESSUNGEN

Richtwerte für das Anzugsdrehmoment bei Flanschverbindungen. Anzugsdrehmoment für Druckproben (1,5 x PN bei 20°C), (bei neuen oder gefetteten Schrauben)

D	DN	Lmin	Nm'
250	250	M20x340	70
280	250	M20x340	70
315	300	M20x350	70

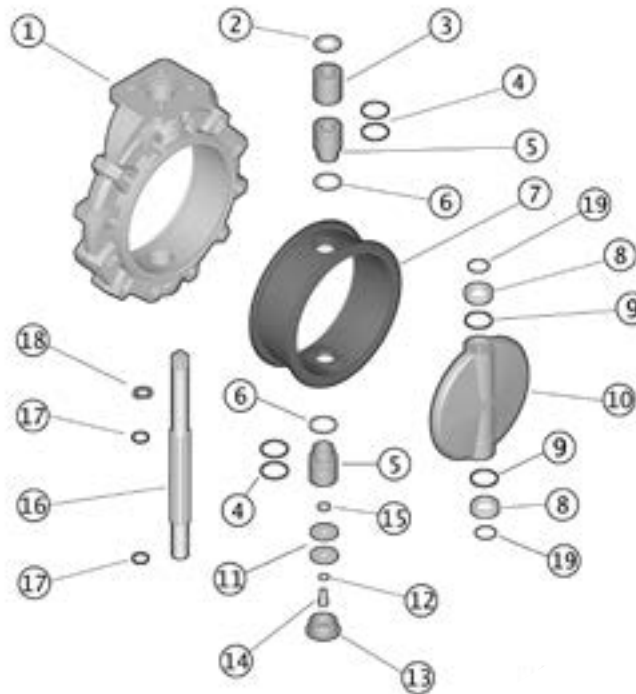


MONTAGE

- 1) Die kombinierte Auskleidung/Dichtung (7) in das Gehäuse (1) einsetzen.
- 2) Die O-Ringe (4) und die Scheibe (6) auf die Buchsen (5) positionieren.
- 3) Die O-Ringe (17) auf der Welle (16) positionieren; die obere Buchse (5), die Buchse (3), die Scheibe (22) positionieren und sie mit dem Seeger-Ring (18) arretieren
- 4) Die O-Ringe (19-9) auf den Gleitringen (8) einsetzen
- 5) Positionieren die Scheiben (8) in den Scheibensitz (10), die Dichtung (7) etwas schmieren und die Scheibe in das Gehäuse (1) setzen.
- 6) Die Welle (16) durch das Gehäuse und die Scheibe führen
- 7) Die untere Buchse (5) von unten positionieren
- 8) Die Schraube (14) und Scheiben (11-15) befestigen. Schutzkappe (13) anbringen.

DEMONTAGE

- 1) Schutzkappe (13) entfernen, Schraube (14) und Scheiben (11-15) lösen
- 2) Welle (16) herausziehen und Scheibe (10) entfernen.
- 3) Dichtung (7) aus dem Gehäuse (1) entfernen
- 4) Seeger-Ring (18) und die Buchsen (5-3) mit der Scheibe (2) entfernen
- 5) Die untere Buchse (5) herausziehen
- 6) O-Ringe (4-17) entfernen.



Pos	Benennung	Material	n°
1	Gehäuse	PP-GR	1
2	Scheibe	Ederstahl	1
3	Buchse	PP	1
4	O-ring Buchse	EPDM oder FKM	4
5	Buchse fuer O-Ring	PP	2
6	Scheibe	PTFE	2
7	Auskleidung/Dichtung	EPDM oder FKM	1
8	Gleitring	PTFE	2
9	O-Ring F.Scheibe	EPDM oder FKM	2
10	Klappenscheibe	PVC-PP-PVCC-ABS-PVDF	1
11	Scheibe	Ederstahl	2
12	Scheibe	Ederstahl	1
13	Schutzkappe	PE	1
14	Schraube	Ederstahl	1
15	Scheibe	Ederstahl	1
16	Welle	Ederstahl	1
17	O-Ring F. welle	EPDM oder FKM	2
18	Seeger-ring	Ederstahl	1
19	O-Ring	EPDM oder FKM	2

**LSQT - SCHALTSCHRANK ENDSCHALTER ¼ DREHUNG****EINLEITUNG**

Diese Anleitung muss vor der Installation und/oder Inbetriebnahme gelesen werden, um Sach- und Personenschäden zu vermeiden.

TECHNISCHE DATEN**LESEN SIE VOR DER INSTALLATION DES SCHALTSCHRANKS DIE VORLIEGENDEN HINWEISE DURCH**

Um Verletzungen oder den Tod von Menschen oder schwere Sachschäden zu vermeiden, lesen und befolgen Sie bitte alle Sicherheitshinweise in dieser Anleitung.

BEWAHREN SIE DIESE ANLEITUNG AUF**GEFÄHRLICHE SPANNUNG**

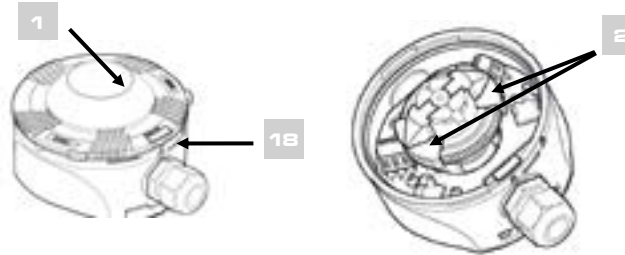
Trennen Sie die Stromversorgung, bevor Sie Arbeiten an den Geräten durchführen.

**ACHTUNG!!! ABDECKUNG NICHT ABNEHMEN, WENN SPANNUNG AN DEM GERÄT ANLIEGT**

Die Nutzungsgrenzwerte der Schalter dürfen nicht überschritten werden.
Durch Überschreiten der Grenzwerte kann das Gerät beschädigt werden. Der Schutzgrad hängt von der Kabelverschraubung und von der verwendeten Verkabelungsmethode ab.
Endschalter-Schaltschrank zur Verwendung auf Vierteldrehungsventilen (90°-Drehung).
Gehen Sie folgendermaßen vor, bevor Sie den Endschalter-Schaltschrank in Betrieb nehmen.

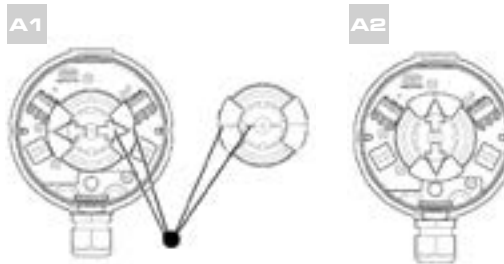
RICHTIG EN DER MIKROSCHALTER UND AUSRICHTUNG DER ANZEIGEN

Sicherheitsblockierung (18) hochheben und Deckel (1) gegen den Uhrzeigersinn drehen und abnehmen. Erforderlichenfalls ausrichten gemäß Plänen: A,B, C.

**A NORMALERWEISE GESCHLOSSENES 2-WEGE-VENTIL (ZUM ÖFFNEN GEGEN DEN UHRZEIGERSINN DREHEN)**

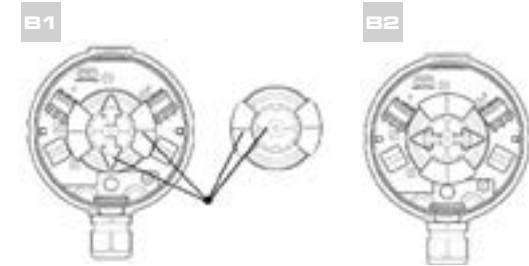
A1) Normalerweise geschlossene Position, Nocken, Ritzel, Anzeiger, gedrückter Schalter "A" ausrichten.

A2) Position unter Spannung, geöffnetes Ventil, Schalter "B" gedrückt.

**B NORMALERWEISE GEÖFFNETES 2-WEGE-VENTIL (ZUM SCHLIESSEN GEGEN DEN UHRZEIGERSINN DREHEN)**

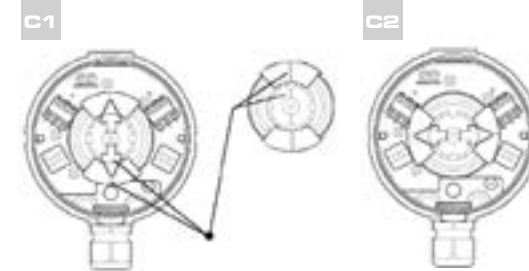
B1) Normalerweise geöffnete Position, Nocken und Ritzel ausrichten, Anzeigen 90° zu den Nocken, Schalter "A" gedrückt.

B2) Position unter Spannung, Ventil geschlossen, Schalter "B" gedrückt.

**C NORMALERWEISE GEÖFFNETES 2-WEGE-VENTIL (ZUM SCHLIESSEN IM UHRZEIGERSINN DREHEN)**

B1) Normalerweise geöffnete Position, Nocken, Ritzel und Anzeiger ausrichten, Schalter "B" gedrückt.

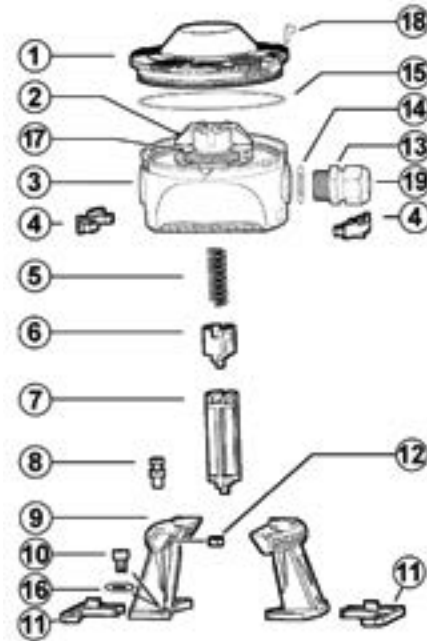
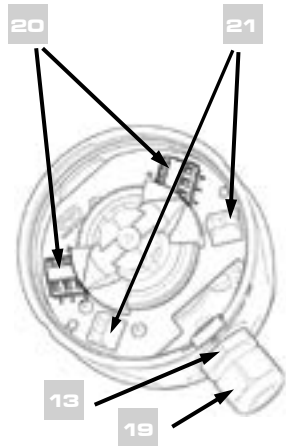
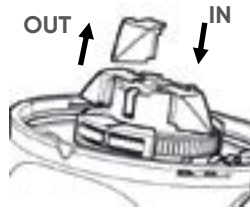
B2) Position unter Spannung, Ventil geschlossen, Schalter "A" gedrückt.

**VERDRÄHTUNG GEFÄHRLICHE SPANNUNG**

Trennen Sie die Stromversorgung, bevor Sie Arbeiten an den Geräten durchführen.
Ordnungsgemäßes Festziedrehmoment der Kabelverschraubung (13) prüfen.
Oberwurfmutter (19) von der Kabelverschraubung (13) abnehmen.
Die Oberwurfmutter (19) auf das Stromkabel aufziehen, d.h. Die Drahte durch die Kabelverschraubung (13) führen.
Die Drahte gemäß den Angaben im Schaltplan an den Klemmen (20) anschließen (siehe Etikett)
Die Schrauben der Klemmen (20) mit Schraubenzieher festziehen.
Die Drahte in den beiden Clips (21) aufnehmen.
Oberwurfmutter (19) kraftig festziehen.
Deckel (1) wieder aufsetzen und im Uhrzeigersinn bis zum Anschlag drehen.
Sicherheitsblockierung (18) absenken.

**ACHTUNG!**

Verwenden Sie Kabelverschraubungen, die dem Schutzgrad des Schaltschranks entsprechen.

**2 WAYS****CHANGE****3 WAYS (T-type)****2 WAYS (L-type)**

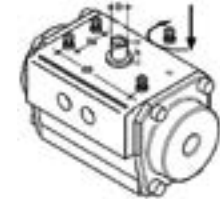
Pos.	Benennung	n°
1	Deckel	1
2	Nocke	2
3	Gehäuse	1
4	Lock-me	2
5	Feder	1
6	Modul	1
7	Verlängerung Modul	1
8	Zapfen	4
9	Bügel	2
10	Schraube	4
11	Verlängerung Bügel	2
12	Mutter	4
13	Kabelverschraubung	1
14	O-Ring Kabelverschraubung	1
15	O-Ring Deckel	1
16	Unterlegscheibe	4
17	Anzeigen	3
18	Sicherheitsblockierung	1
19	Überwurfmutter	1

DIREKTE INSTALLATION

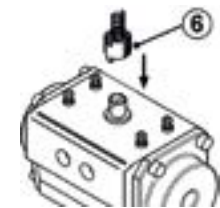
Namur Muster 80x30, h: 20-30 mm, D ≤ 18 mm

Entspricht den Bestimmungen VDI/YDE3845

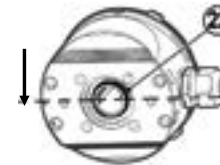
1 Die vier Blockierzapfen festschrauben und kräftig bis zum Anschlag festziehen.



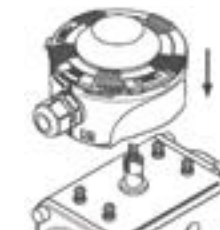
2 Das Modul auf dem Schatt des Schützes positionieren.



3 Ritzel 22 mit auf dem Schütz positionierten Modul 6 ausrichten.



4a Schaltschrank auf Schütz montieren.

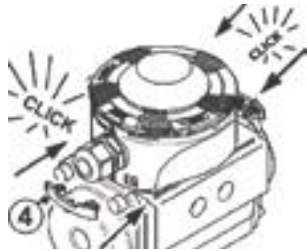


4b Sicherstellen, dass er bis zum Anschlag gebracht wurde.

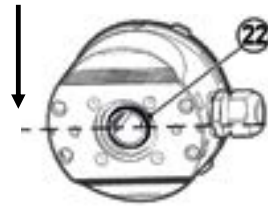




- 5 Schaltschrank befestigen, dazu die Clips auf den Blockierzapfen mit einem hörbaren "Klick" einrasten lassen.



- 4 Ritzel 22 mit auf dem Schütz positionierten Modul 6 ausrichten.



- 5 Schaltschrank über den Bügeln montieren, darauf achten, dass er bis zum Anschlag gebracht wird.



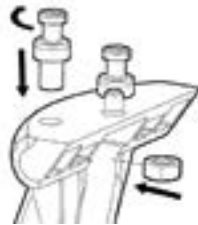
- 2 Die vier Muttern in die entsprechenden Sitze des Bügels einführen, die vier Blockierzapfen festschrauben und kräftig bis zum Anschlag festziehen.



INSTALLATION MIT BOGEL

Namur Muster 80x30, h: 20-30 mm, D > 18 mm
Entspricht den Bestimmungen VDI/VDE3845

- 1 Die vier Muttern in die entsprechenden Sitze des Bügels einführen, die vier Blockierzapfen festschrauben und kräftig bis zum Anschlag festziehen.



- 2 Die beiden Bügel mit den vier Schrauben und den vier Unterlegscheiben über dem Schütz befestigen.



- 3 Das Modul samt Verlängerung auf dem Schaft des Schützes positionieren.



- 6 Schaltschrank befestigen, dazu die Clips auf den Blockierzapfen mit einem hörbaren "Klick" einrasten lassen.



- 3 Die beiden Bügel mit den vier Schrauben und den vier Unterlegscheiben über dem Schütz befestigen.



- 4a Höhe des Schafts 50 mm. Nur die Verlängerung auf dem Schaft des Schützes positionieren.



- 4b Höhe des Schafts ≤ 30 mm. Das Modul samt Verlängerung auf dem Schaft des Schützes positionieren.



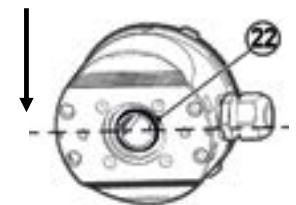
INSTALLATION MIT BOGEL

Namur Muster 130x30
Entspricht den Bestimmungen VDI/VDE3845

- 1 Verlängerungen auf die Bügel einführen.

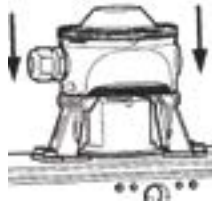


- 5 Ritzel 22 mit auf dem Schütz positionierten Modul 6 ausrichten.

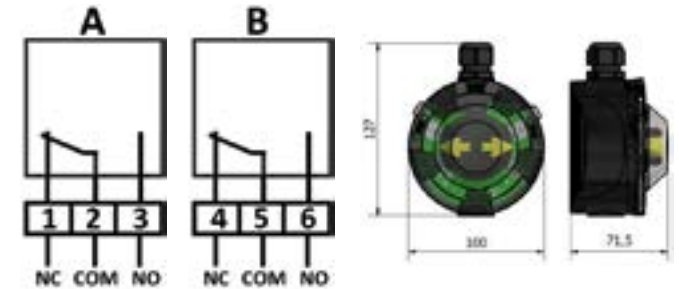
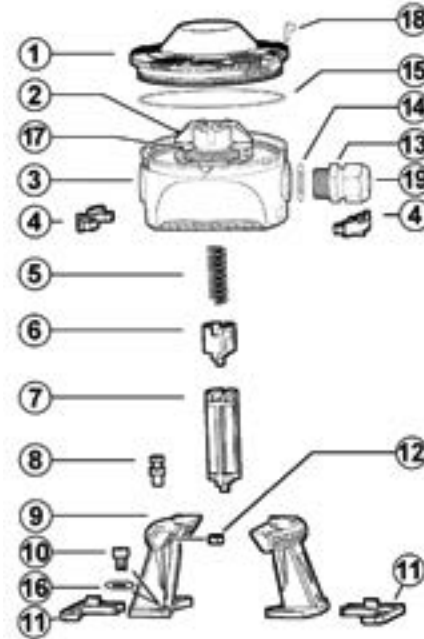
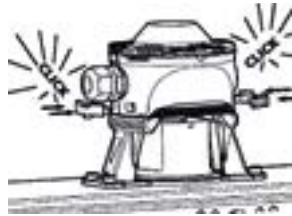




- 6 Schaltschrank über den Bügeln montieren, darauf achten, dass er bis zum Anschlag gebracht wird.



- 7 Schaltschrank befestigen, dazu die Clips auf den Blockierzapfen mit einem hörbaren "Klick" einrasten lassen correct.



Schaltplan

Abmessungen

LSQTMEC - MECHANISCHE ENDSCHALTERBOX



Technische Daten

Aufbau	Box mit zwei elektromechanischen Endschaltern und modularer optischer Positionsanzeige
Schaltertyp	SPDT, OMRON D3V-16-1C5
Schaltleistung	0,3A (250 VDC) - 0,6A (125 VDC) 2,5A (24 VDC) - 10A (250 VAC)
Schutzart	IP67 / DIN EN 60529
Verwendungstemperatur	-10° / +50°C
Kabeleingang	1 Kabelverschraubung M20x1,5/6-12mm

Pos.	Komponenten	Nr.
1	Deckel (Polycarbonat)	1
2	Nocken (POM schwarz)	2
3	Körper (PP GF30% schwarz)	1
4	Befestigungsclip (ABS schwarz)	2
5	Feder (Edelstahl)	1
6	Verbindungsmodul (PA66 GF30% schwarz)	1
7	Modulverlängerung (PA66 GF30% schwarz)	1
8	Befestigungsstifte (Edelstahl)	4
9	Klammer (PA66 GF30% schwarz)	2
10	Schraube M5 (Edelstahl)	4
11	Klammverlängerung 130x30 (PA66 GF30% schwarz)	2
12	Mutter M5 (Edelstahl)	4
13	Kabelverschraubung (PA6)	1
14	O-Ring Kabelverschraubung (EPDM)	1
15	O-Ring-Abdeckung (EPDM)	1
16	Unterlegscheibe M5 (Edelstahl)	4
17	Anzeigen (POM gelb)	3
18	Sicherheitsblockierung (ABS schwarz)	1
19	Kappe (PA6)	1

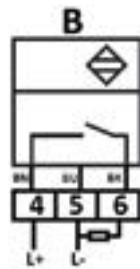
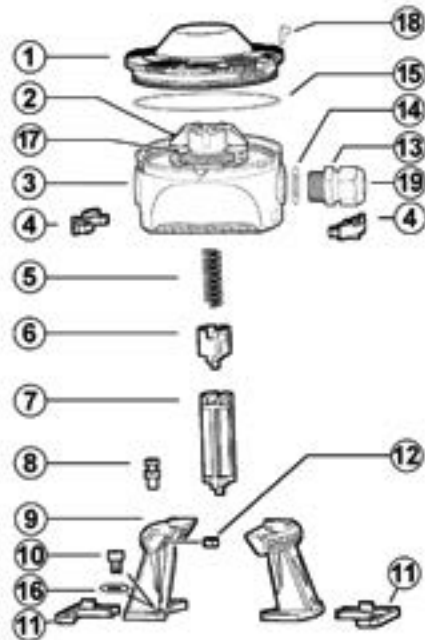
Das Material der jeweiligen Komponente ist in Klammern angegeben

LSQTPNP - Induktive PNP-Endschalterbox

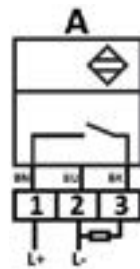


Technische Daten

Aufbau	Box mit zwei induktiven PNP-Endschaltern und modularer optischer Positionsanzeige
Schaltertyp	Induktiver PNP 3 Drähte, P+F NBN4-V3-E2
Spannung	10-30 V DC
Schaltfrequenz	0-500 Hz
Betriebsstrom	0-100mA
Strom bei Nulllast	≤15mA
Schutzart	IP68 / DIN IEN 60529
Verwendungstemperatur	-10° / +50°C
Kabeleingang	1 Kabelverschraubung M20x1,5/6-12mm



Schaltplan



Abmessungen

EEAG**Elektro- und Elektronik-Altgeräte.**

Dieses Produkt fällt in den Geltungsbereich der Richtlinie 2012/19/EU über die Entsorgung von Elektro- und Elektronik-Altgeräten (EEAG).

Das Gerät darf nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden, da es aus verschiedenen Materialien besteht, die in entsprechenden Anlagen recycelt werden können. Erkundigen Sie sich bei der Stadtverwaltung nach dem Standort von Sammelstellen für die Annahme und das anschließende ordnungsgemäße Recycling des Produkts.

Es wird auch daran erinnert, dass der Händler beim Kauf gleichartiger Geräte verpflichtet ist, das zu entsorgende Produkt kostenlos zurückzunehmen.

Das Produkt ist für die menschliche Gesundheit und die Umwelt nicht potenziell gefährlich, da es keine schädlichen Stoffe gemäß der Richtlinie 2011/65/EU (RoHS) enthält. Wenn es jedoch in die Umwelt gelangt, hat es negative Auswirkungen auf das Ökosystem.

Lesen Sie sich die Anweisungen sorgfältig durch, bevor Sie das Gerät zum ersten Mal benutzen. Verwenden Sie das Produkt unter keinen Umständen für einen anderen als den vorgesehenen Zweck, da bei unsachgemäßer Verwendung die Gefahr eines Stromschlags besteht.

Das Symbol der durchgestrichenen Mülltonne auf dem Etikett zeigt an, dass dieses Produkt den Vorschriften für Elektro- und Elektronik-Altgeräte entspricht. Das Abstellen von Geräten in der Umwelt oder deren unbefugte Entsorgung ist strafbar.

Pos.	Komponenten	Nr.
1	Deckel (Polycarbonat)	1
2	Nocken (POM schwarz)	2
3	Körper (PP GF30% schwarz)	1
4	Befestigungsclip (ABS schwarz)	2
5	Feder (Edelstahl)	1
6	Verbindungsmodul (PA66 GF30% schwarz)	1
7	Modulverlängerung (PA66 GF30% schwarz)	1
8	Befestigungsstifte (Edelstahl)	4
9	Klammer (PA66 GF30% schwarz)	2
10	Schraube M5 (Edelstahl)	4
11	Klammervelängerung 130x30 (PA66 GF30% schwarz)	2
12	Mutter M5 (Edelstahl)	4
13	Kabelverschraubung (PA6)	1
14	O-Ring Kabelverschraubung (EPDM)	1
15	O-Ring-Abdeckung (EPDM)	1
16	Unterlegscheibe M5 (Edelstahl)	4
17	Anzeigen (POM gelb)	3
18	Sicherheitsblockierung (ABS schwarz)	1
19	Kappe (PA6)	1

Das Material der jeweiligen Komponente ist in Klammern angegeben