

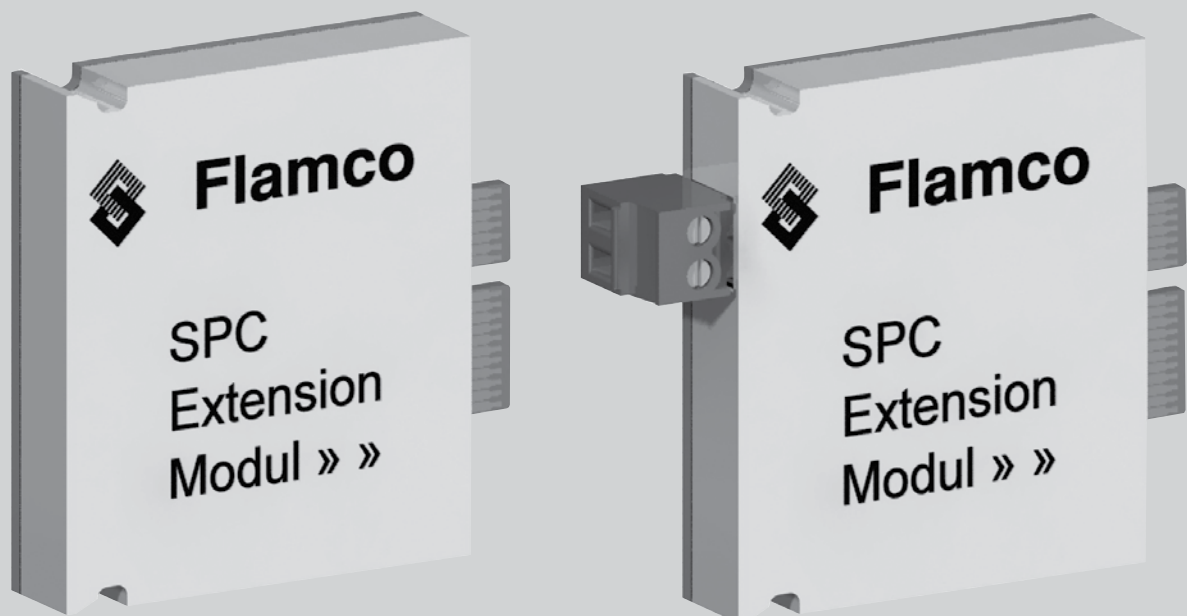


# Flamco



## Flamcomat®, Flexcon® M-K SPC-modul, volumen/tryk analog

**DAN** SPC-modul, volumen/tryk analog  
Drifts- og monteringsanvisning  
Supplerende dokument  
Oversættelse af den originale driftsvejledning





<b>BE</b>	Flamco Belux J. Van Elewijckstraat 59 B -1853 Grimbergen	+32 2 476 01 01	info@flamco.be
<b>CH</b>	Flamco AG Fännring 1 6403 Küsnacht	+41 41 854 30 50	info@flamco.ch
<b>CZ</b>	Flamco CZ Evropská 423/178 160 00 Praha 6	+420 602 200 569	info@flamco.cz
<b>DE</b>	Flamco GmbH Steinbrink 3 42555 Velbert	+49 2052 887 04	info@flamco.de
<b>DK</b>	Flamco Tonsbakken 16-18 DK-2740 Skovlunde	+45 44 94 02 07	info@flamco.dk
<b>EE</b>	Flamco Baltic Löötsa 4 114 15 Tallin	+ 372 56 88 38 38	info@flamco.ee
<b>FI</b>	Flamco Finland Ritakuja1 01740 Vantaa	+ 358 10 320 99 90	info@flamco.fi
<b>FR</b>	Flamco s.a.r.l. BP 77173 95056 CERGY-PONTOISE cedex	+33 1 34 21 91 91	info@flamco.fr
<b>HU</b>	Flamco Kft. (A Pest Megyei Bíróság mint Cégbíróság. Cg.13-09-136479) H - 2330 Dunaharaszti, Jedlik Ányos út 25	+36 24 52 61 31	info@flamco.hu
<b>NL</b>	Flamco B.V. Postbus 502 3750 GM Bunschoten	+31 33 299 18 00	support@flamco.nl
<b>PL</b>	Flamco Sp. z o. o. ul. Akacjowa 4 62-002 Suchy Las	+48 616 5659 55	info@flamco.pl
<b>SE</b>	Flamco Sverige Kungsgatan 14 541 31 Skövde	+46 500 42 89 95	vvs@flamco.se
<b>UAE</b>	Flamco Middle East P.O. Box 262636 Jebel Ali, Dubai	+971 4 881 95 40	info@flamco-gulf.com
<b>UK</b>	Flamco Limited Washway Lane- St Helens Merseyside WA10 6PB	+44 1744 74 47 44	info@flamco.co.uk

## Dansk (DAN) Drifts- og monteringsanvisning

### Indholdsfortegnelse

---

1. Korrekt anvendelse .....	4
2. Udstyr, installation af modul.....	5
3. Ibrugtagning, anvendelse.....	6
4. Parametre, indstillinger .....	7
5. Terminalplan, tekniske data.....	8
6. Nedtagning, bortskaffelse.....	9



Dette dokument er et supplement til drifts- og monteringsanvisningerne: Flamcomat, Dok.-nr.: MC00018/08-2012/dan; Flexcon M-K, dok.-nr.: MC00019/11-2010/dan, og må kun anvendes med disse grundlæggende dokumenter. De generelle sikkerhedsanvisninger i disse er især gældende, såvel som oplysningerne om udstyr, anvendelse og funktion. Installationsvejledninger og yderligere dokumentation på forskellige sprog er tilgængelige på [www.flamcogroup.com/manuals](http://www.flamcogroup.com/manuals). Yderligere produktoplysninger kan fås ved henvendelse til de respektive Flamco-filialer (se side 2).

## 1. Korrekt anvendelse.

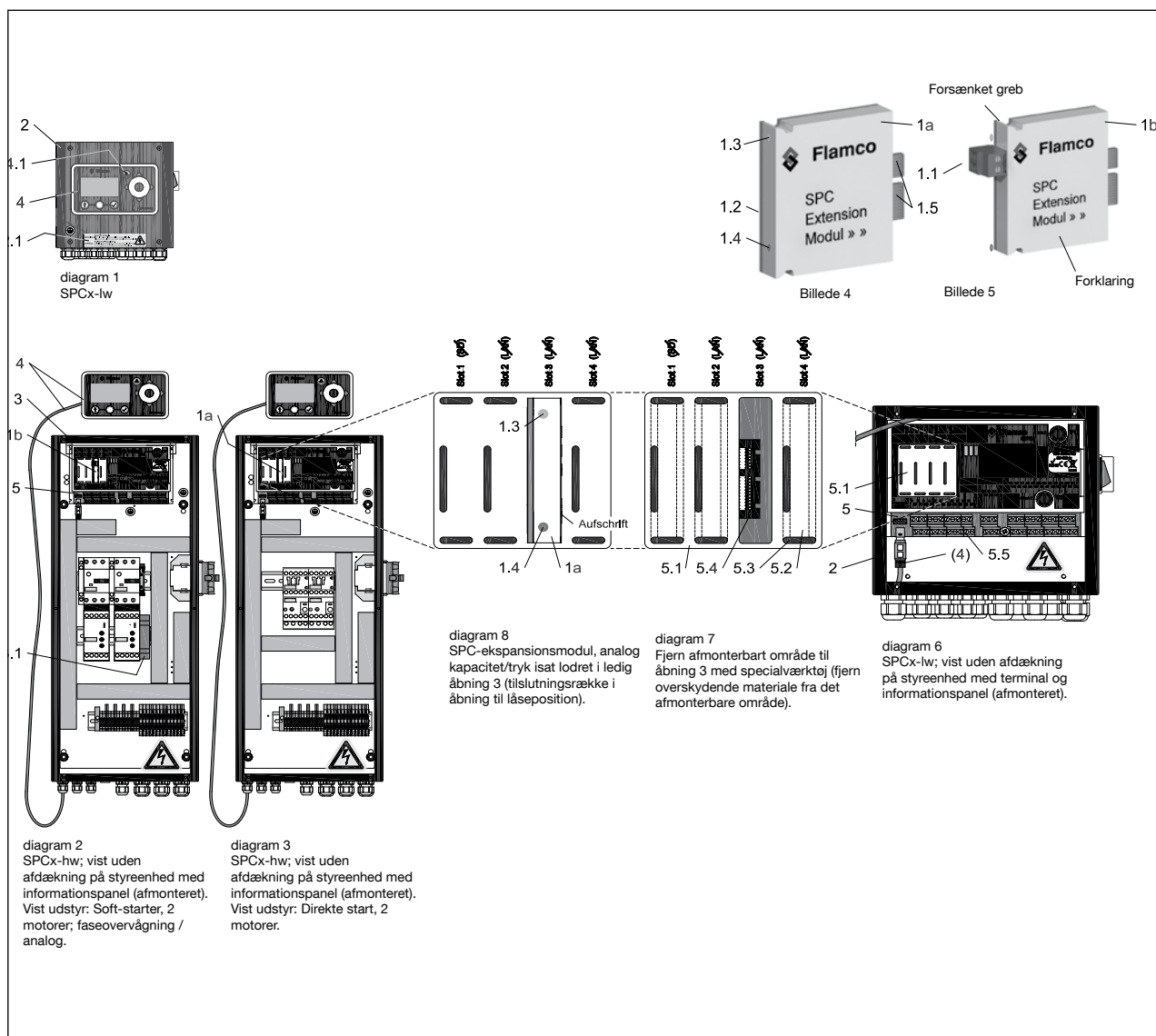
Enhed med elektronikfunktioner, udvidelse af en SPCx-lw/hw-styreenhed til aktivering af analogt 0-10 V signal til den tilgængelige beholderkapacitet og faktisk trykindgangssignaler til den eksterne trykenhed med pumpe (Flamcomat) eller kompressor (M-K).

Overensstemmelseserklæringen i det grundlæggende dokument er gældende. Normal anvendelse dækker visning og analyse af disse data i fjernstyringscentre til proceslogging, procesevaluering og definition af et fejlhåndteringssystem. Signalbehandlingsenheder kan omfatte: programmerbar, to-kanals display/evalueringsenhed med grænsedefinition, tendensevaluering, relækontaktpunkter, digitalt/ analogt display, datalogger ...

## 2. Udstyr, installation af modul

Oprindeligt udstyr: Modulet er en integreret del af styreenheden til eksternt tryk (fig. 1; 3; 8). Supplerende udstyr: Pakken indeholder elementet 1a (fig. 4). Handlingerne vist på fig. 7 og 8 må kun udføres, når strømforsyningen er afbrudt. Udvidelsen (element 1b, fig. 2 og 5) er tilgængelig til brug for styreenheder til 3-faset drift (SPCx-hw) og oprindeligt udstyr med faseovervågning. I dette tilfælde er sokkelstikket (element 1.1) den monterede signalindgang (ekstrafunktion).

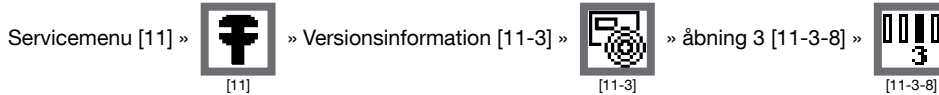
- |     |  |     |  |
|-----|--|-----|--|
| 1a  | SPC-modul, volumen/tryk analog.  | 3   | Styreenhed SPCx-hw.  |
| 1b  | SPC-modul, volumen/tryk analog, faseovervågning.   | 3.1 | Faseovervågning  |
| 1.1 | Sokkelstik, omridskodet, signalindgang for faseovervågning.  | 4   | SPC-terminal   |
| 1.2 | Versionstype, bagside: SPC_ANA_V(...) . (...).   | 4.1 | Sensorknap: "Fejlmeddelelsesdisplay", aktiv ved tændt rød LED. |
| 1.3 | Grøn LED, hus lyser (korrekt funktion).  | 5   | Styreenhed SPCx.   |
| 1.4 | Rød LED, hus lyser (fej).  | 5.1 | Åbninger 1...4.  |
| 1.5 | Tilslutningsrække  | 5.2 | Område til afmontering   |
| 2   | Styreenhed SPCx-lw   | 5.3 | Åbning for afmonteret område                                   |
| 2.1 | Information, bemærk: Farlig spænding!<br>Må kun åbnes af autoriseret personale. Afbryd forbindelsen til strømforsyningen, før enheden åbnes. | 5.4 | Åbning 3   |
|     |  | 5.5 | Terminaler til ekstralav spænding.                             |





### 3. Ibrugtagning, anvendelse

Med ekspansionsmodulet på plads på den fastgjorte afdækning til styreenheden, der muliggør, at strømforsyningen og styreenheden kan indkobles, på plads giver menu [11-3-8] adgang til versionsvisning af følgende udvidelse:



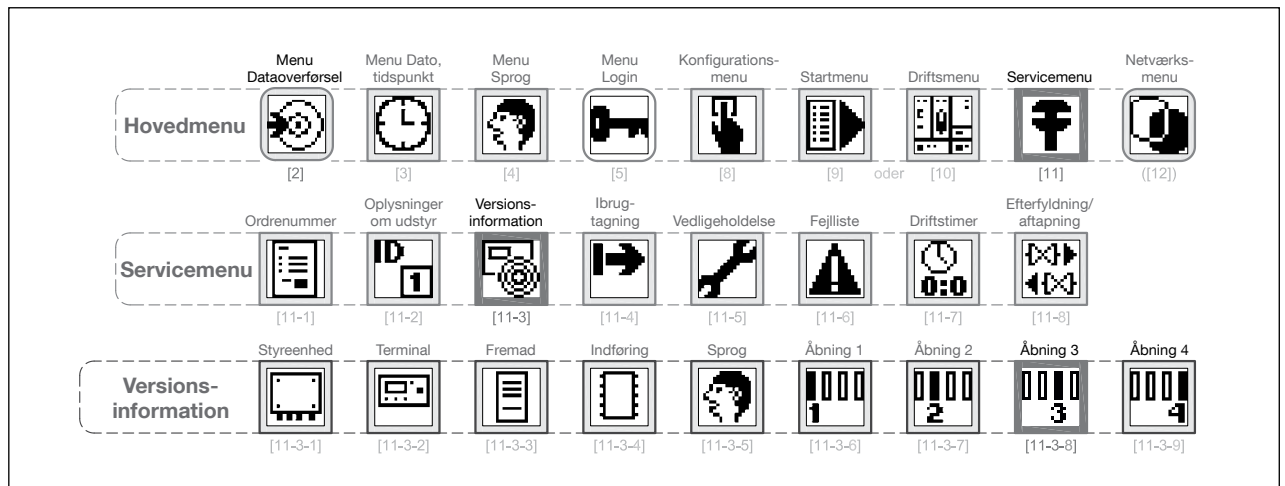
Såfremt versionsnummeret under [11-3-8] mangler, er modulet ikke klar til drift (se side 6 – Interne og eksterne fejlmeddelelser). Det initialiserede modul (driftsklart) lader signaludgangen fra Start i startmenuen [9-9] (udstyr klar til drift). Ændringer af konfigurationen, der stopper styrefunktionerne (i menuen ved bekræftelse af spørgsmålet "Stop system?"), afbryder Kapacitetsignaludgangen, analogt tryk.

For at opretholde signaludgangen er det afgørende, at strømforsyningen er tilkoblet, styreenheden tændt og at udstyrets følere fungerer korrekt. Ved vedligeholdelse af følerne skal de nødvendige fabriksindstillinger/startindstillinger gendannes.

Bemærk: Komponenttegninger kan afvige fra faktisk leverede dele.

#### Ibrugtagning, anvendelse

##### Placering af data i menu:



Interne meddelelser; LED-angivelse på modulet (nr. 1.3 og 1.4);		
Status	Beskrivelse	Handling
Grøn "slukket"	Modulet er ikke genkendt, ikke tilgængeligt, ingen adgang (versionsnummer under [11-3-8] ikke tilgængeligt).	Styreenhed, strømforsyning; anvend angivet åbning; rengør kontakflader på tilslutningsrækken.
Grøn "tændt"	Modul genkendt.	Funktion tilgængelig.
Grøn "blinker"	Dataoverførsel	-
Rød "slukket"	Ingen fejl.	-
Rød "tændt"	Anvendelse af modul blokeret (tilgængelige licenser overskredet).	Anvend modulet på en af tre tidligere anvendte styreenheder.
Rød "periodisk"	Seneste handling resulterede i fejl.	Udfør placering under startbetingelser (se også: "Eksterne fejlmeddelelser", 60-modul).

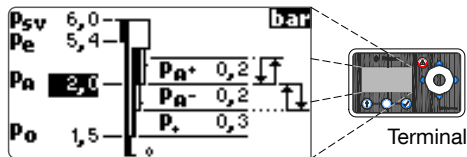
Ekstern fejlmeddelelse; modulrelateret fejl, vist på anmodning på terminalen, såfremt modulet er i fejltilstand:		
Display	Beskrivelse	Handling
60 Udvidelse	Seneste eksterne modulhandling resulterede i fejl (identisk med LED blinker periodisk rødt; nr. 1.4). Vigtigt: Fejl ikke gemt, ikke indeholdt i menu [11-6] (Fejlhistorik, analyse).	Kvittering deaktiverer fejlmeddelelsen og den røde blinkende LED. (Ingen konsekvens, hvis der ikke kvitteres for fejlen). Kontroller modulets placering (modulet kan være flyttet).

## 4. Parametre, indstillinger

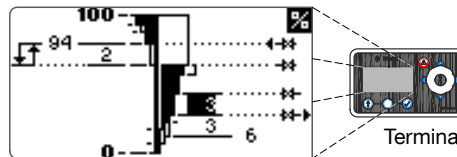
Som et resultat af den praktiske anvendelse afhænger parametrene for evaluering af styreenhedens konfiguration og parameterindstillingerne. De faktiske værdier for en aktiv styreenhed er angivet i menuen [8-1-1] (Tryk, kunde adgang) og [8-2-3] (Kapacitet, adgang for autoriserede personer). Yderligere data er tilgængelige fra Flamco Support/Flamco Service på anmodning.

Anbefalet: Såfremt udvidelsesmodulets styreenhed indeholder et SD-kort, kan konfigurationsfilen for den aktuelle situation gemmes på datamediet. Den e-mail, der sendes til Flamco Support/Service, og den vedhæftede fil medfører en entydig kommunikation.

Parametre, eksempler på terminalvisning:



Display; Aflæsning i menu [8-1-1] (tryk)



Display; Aflæsning i menu [8-2-3] (mængde)

Forklarende bemærkning:

Tilfælde af for stort tryk ved trykfølerenheden.

$P_{sv}$	6,0	Maksimal mulig trykindstilling for systemets sikkerhedsventil ( $\leq$ nominelt tryk på den pågældende enhed).
$P_e$	5,4	Maksimalt sluttryk (øvre grænse for arbejdsstrykinterval; $P_e = P_{sv}$ - forskel i lukketryk på den pågældende sikkerhedsventil).
$P_{A+}$	0,2	Tolerance for øvre arbejdsstryk (hysteres), trykfald: 'Til'.
$P_A$	2,0	Arbejdsstryk, trykfald, -trykstigning: 'Fra'.
$P_{A-}$	0,2	Tolerance for nedre arbejdsstryk (hysteres), trykstigning: 'Til'.
		» Arbejdsstrykinterval = 1,8...2,2 bar
$P_+$	0,3	Positivt tryk, ekstra tryk for at garantere overtryk.
$P_o$	1,5	Beregnet visningsværdi: [PA] - [PA-] - [P+] = 1,5 bar (z.B. Pstatisch + PDampf + Pdynamisch = 1,5 bar)

Forklarende bemærkning:

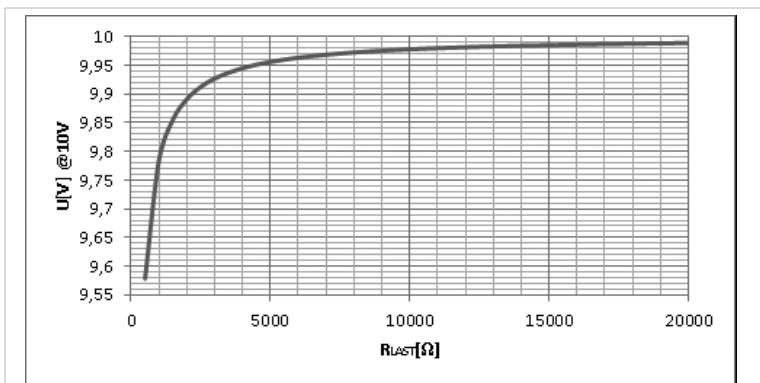
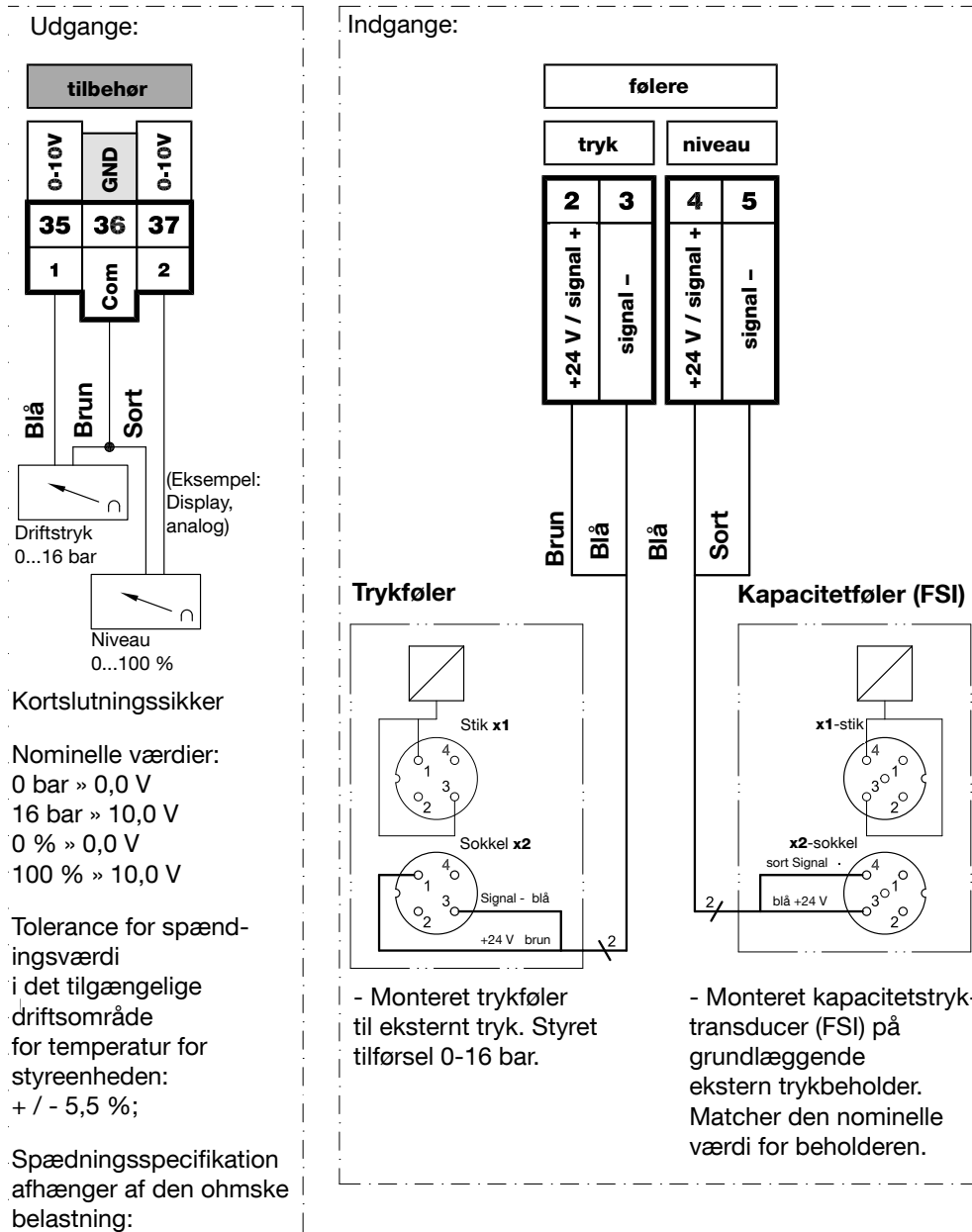
Værdier tildelt de faktiske tryk for kapacitetsføleren.

100	Beholder fyldt op til kapacitetsniveau.
94	Aftapningsværdi: 'Til'.
2	Mængde at fratække for aftapning: 'Fra' (hysteres), faldende opfyldningsniveau (94-2=92).
3	Sum 2, efterfyldning: 'Fra', stigende opfyldningsniveau (6+3(*)+3=12; øvre vandtilførselsværdi).
3 (*)	Sum 1, efterfyldning: 'Til', faldende opfyldningsniveau (6+3=9).
6	Nedre vandtilførselsværdi; Trykstigning: 'Fra', faldende opfyldningsniveau; [Trykstigning: 'Til'. Sum 2 minus 1, stigende opfyldningsniveau (6+3-1=8)].
0	Driftsbalanceværdi i startmenu [9-6...7] (Tom beholder).

Bemærk: Udstyr til efterfyldning og aftapning kan være ekstraudstyr.



## 5. Terminalplan, tekniske data





## **6. Nedtagning, bortskaffelse.**

Afmontering af udvidelsesmodulet fra åbningen afbryder signaloverførslen til udgangene (fejl nr. 60 Udvidelsesmodul, side 6). Såfremt denne elektroniske komponent skal bortskaffes, skal dette gøres i henhold til kravene for den pågældende renovationsvirksomhed.



# Flamco

Copyright Flamco B.V., Bunschoten, die Niederlande.

Nichts aus dieser Ausgabe darf ohne ausdrückliche Freigabe und mit Angabe der Quelle vervielfältigt oder auf irgendeine andere Weise veröffentlicht werden. Die erwähnten Angaben gelten nur für die Anwendung von Flamco Produkten. Für eine unsachgemäße Nutzung, Anwendung oder Interpretation der technischen Daten übernimmt Flamco B.V. keine Haftung. Technische Änderungen vorbehalten.

Copyright Flamco B.V., Bunschoten, the Netherlands.

No part of this publication may be reproduced or published in any way without explicit permission and mention of the source. The data listed are solely applicable to Flamco products. Flamco B.V. shall accept no liability whatsoever for incorrect use, application or interpretation of the technical information. Flamco B.V. reserves the right to make technical alterations.