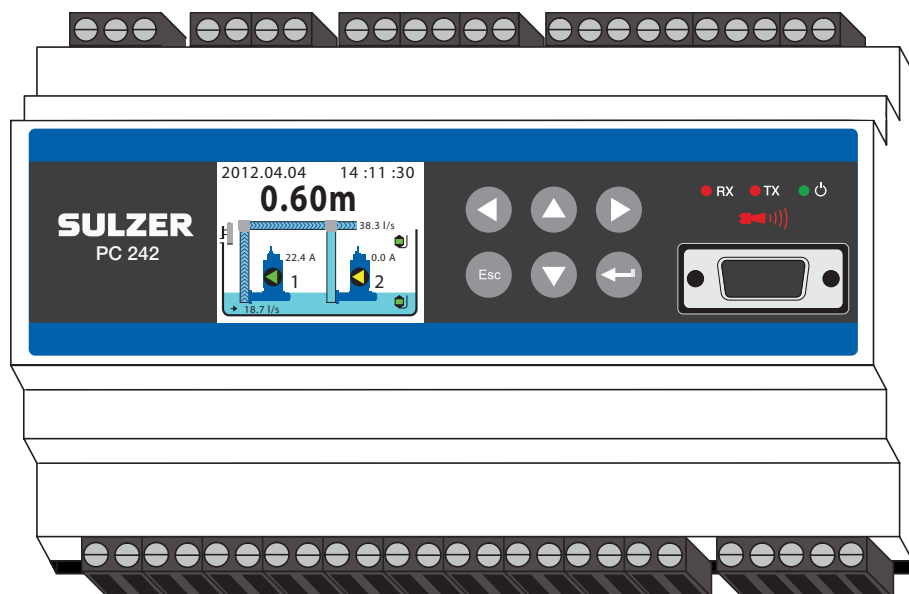

Pumppuohjain Tyyppi ABS PC 242



Tekijänoikeudet © 2017 Sulzer. Kaikki oikeudet pidätetään.

Tämä käyttöopas ja siinä kuvattu ohjelmisto on hankittu lisenssillä, ja sitä voidaan käyttää ja kopioida vain kyseisen lisenssin ehtojen mukaisesti. Tämän käyttöoppaan sisältö on tarkoitettu vain informatiiviseen käyttöön, sitä voidaan muuttaa ilman ilmoitusta eikä sitä pidä tulkita Sulzerin velvoitteeksi. Sulzer ei ota minkäänlaista vastuuta mistään virheistä tai epätarkkuuksista, joita saattaa esiintyä tässä kirjassa.

Lukuunottamatta kyseisessä lisenssissä sallituja tapoja, mitään osaa tästä julkaisusta ei saa jäljentää, tallentaa tallennusjärjestelmään tai siirtää missään muodossa tai millään keinolla, sähköisellä, mekaanisella, nauhoittamalla tai muilla keinoin ilman Sulzerilta edeltäkin saatua kirjallista lupaa.

Sulzer pidättää oikeuden teknisestä kehityksestä johtuviin teknisten tietojen muutoksiin.

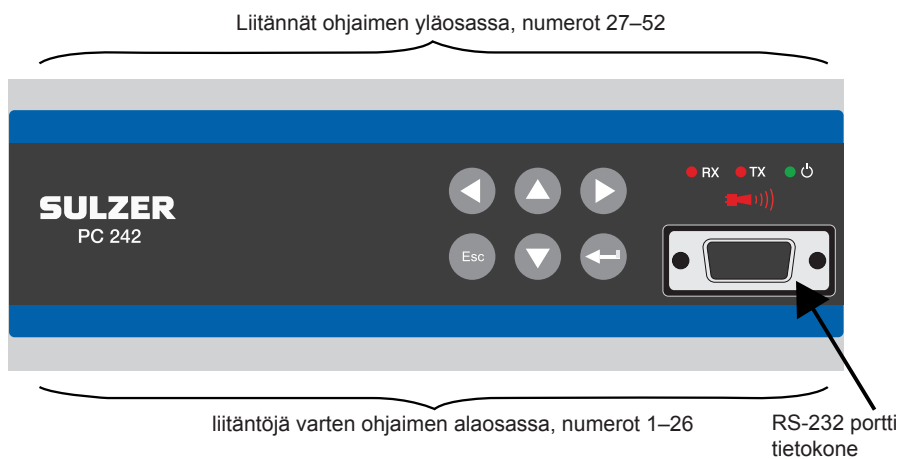
ASENNUS

Kiinnitä ohjain

Kiinnitä ohjain 35 mm DIN-kiskoon. Ohjaimen fyysiset mitat ovat: 86 x 160 x 60 mm (K x L x S). Jollei se naksahda helposti kiinni kiskoon, voit vetää esiin pienen liuskan yksikön alaosasta pienellä ruuviavaimella.

Tee kaikki liitännät

Laitteessa on kaikkiaan 46 liitäntää, jotka voidaan yhdistää virtalähteeseen, tunnistimiin, kytkimiin, releisiin ja modeemiin. Nämä liitännät on numeroitu välillä 1–52 seuraavan kaavion mukaisesti:



VAROITUS! Varmista, että **virta on kokonaisuudessaan pois päältä**, ja että **kaikki** tuloslaitteet, jotka yhdistetään ohjaimeen on myös kytketty **pois päältä** ennenkuin yhdistät mitään!

Taulukko1 näyttää kaikki yhteydet liitäntöihin 1–26 ohjaimen alaosassa. Taulukossa esitetyn määritettävän *Digital In*:n käyttö on oletusmääritys.

Digital In (Digitaalinen tulo) tarkoittaa signaalia, joka on joko *päällä* tai *pois päältä* — *korkea* tai *matala*, jossa *korkea* on 5–34 voltia DC. *Digital In* voidaan yhdistää joko passiivisiin laitteisiin, kuten kytkimiin, tai aktiivisiin laitteisiin, joissa on virransyöttö ja jotka lähettävät signaaleita. Kuva1:ssä näytetään, kuinka tällaiset laitteet yhdistetään *Digital In* liitäntöihin.

Taulukko2 näyttää kaikki yhteydet liitäntöihin 27–52 ohjaimen yläosassa. Taulukossa esitetty määritettävien *DO 4*, *5*, *6* ja *AI 4* käyttö on oletusmääritys. *DO* tule sanoista Digital Outputs (Digitaaliset lähdöt), mikä tarkoittaa releitä ohjaimen sisällä, ja *DO* yhdistää liitännät näihin releisiin.

Virran on oltava tasavirta 9–34 voltin välillä. Kuva2 osoittaa, kuinka yhdistetään sähkökatkoskytkin *Digital In 9*:ään (liitäntä 11) ja kuinka yhdistetään paristoyksikkö keskeytymättömän toiminnan takaamiseksi.

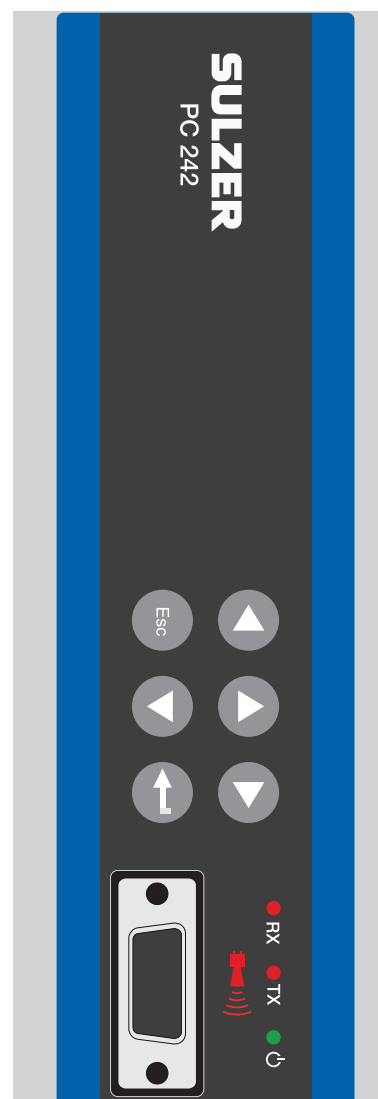
Modeemi tulisi yhdistää Kuva3:n mukaisesti.

Lisätietoja suositeltavista ABS tuotteista on CD-levyllä *Pumppuohjain tyyppi ABS PC 242 Käyttöoppaassaluvussa Lisävarusteet*.

Yhdistettäessä tiivistetunnistimia (liitäntä 17–20) suosittelemme käytettäväksi erillistä referenssikaapelia kuhunkin tunnistimeen suojaksi magneettisesti induoituneita maadoitusvirtoja vastaan. Tavallinen referenssikaapeli molempiin tunnistimiin ajaa saman asian edellytyksellä, että se on myös yhdistetty maadoitukseen PC 242:ssa.

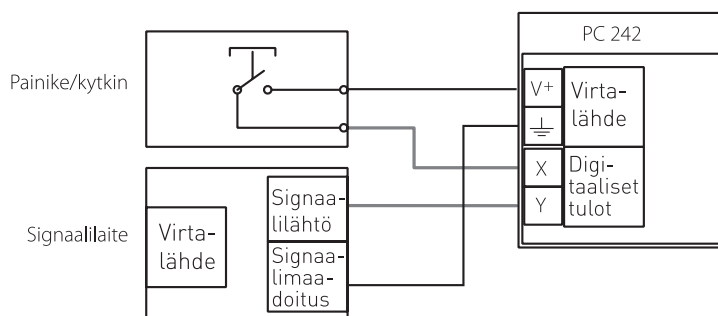
Taulukko 1. Terminalerne nederst på pumpecontrolleren

Käyttö/Kuvaus	Nimi			#
Jännitelähde, 9–34 V DC ⇒	V+			1
				2
Ylivuototunnistin	Digital In 1	→		3
Korkea kellunta	Digital In 2	→		4
Kaatunut moottorinsuojus, pumppu 1	Digital In 3	→		5
Kaatunut moottorinsuojus, pumppu 2	Digital In 4	→		6
Kytimestä, osoittaen, ettei pumppu 1 ole automaattisessa tilassa	Digital In 5	→		7
Kytimestä, osoittaen, ettei pumppu 2 ole automaattisessa tilassa	Digital In 6	→		8
Kytimestä, osoittaen, että pumppu 1 on käynnissä	Digital In 7	→		9
Kytimestä, osoittaen, että pumppu 2 on käynnissä	Digital In 8	→		10
Sähkökatkos	Digital In 9	→		11
Kytimestä, osoittaen, että tanko on asemassa	Digital In 10	→		12
Matala kellunta	Digital In 11	→		13
DO 6:n yhdistetyn pumpun kaatunut moottorinsuojus	Digital In 12	→		14
Pulssikanava 1 (tavallisesti saostusmittaria varten)	Digital In 13	→		15
Pulssikanava 2 (tavallisesti energiamittaria varten)	Digital In 14	→		16
Pumppu 1:n tiivistetunnistin refon negatiivinen referenssipiste — sen voi yhdistää maadoitukseen	→			17
	ref			18
Pumppu 2:n tiivistetunnistin refon negatiivinen referenssipiste — sen voi yhdistää maadoitukseen	→			19
	ref			20
				21
Modeemi. Katso Kuva 3 kuinka erityyppiset modeemit yhdistetään.	GND			22
	RXD	→		23
	TXD	←		24
	RTS	←		25
	CTS	→		26



- i. Digital In (Digitaalinen tulo) tarkoittaa signaalia, joka on joko *päällä* tai *pois päältä* (*korkea* tai *matala*), jossa *korkea* on mikä tahansa arvo 5–34 voltin DC välillä ja *matala* on mikä tahansa arvo alle 2 voltia. Kaikki digitaaliset tulot ovat määritettävissä valikossa Asetukset > Digitaaliset tulot, tässä esitetyn määrittelyn ollessa oletusmäärittys. Nuolet osoittavat tiedon suuntaa; ainoat lähtevät signaalit tässä ovat modeemiin menevät TXD ja RTS.

Kuva 1. Digital In liittimet voidaan yhdistää joko passiivisiin laitteisiin, kuten kytkimiin, tai aktiivisiin laitteisiin, joissa on virransyöttö ja jotka lähettävät signaaleita. Yhdistä laitteet kaavion mukaisesti.



Jos valitset jonkin muun määrittelyn kuin oletuksen Digital In:lle ja DigitalOut:ille, tee vastaavasti merkinnät Taulukko 3:ään ja Taulukko 4.

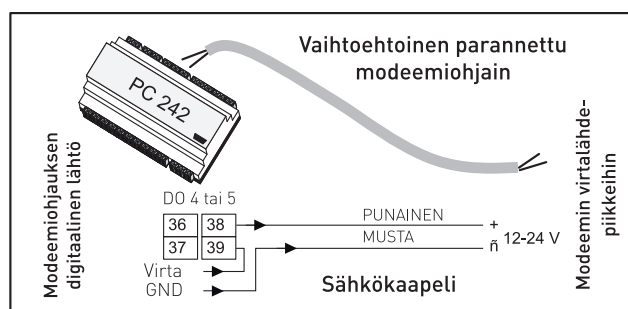
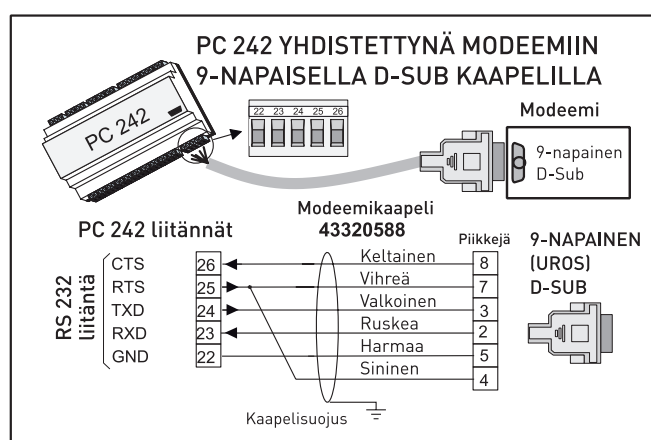
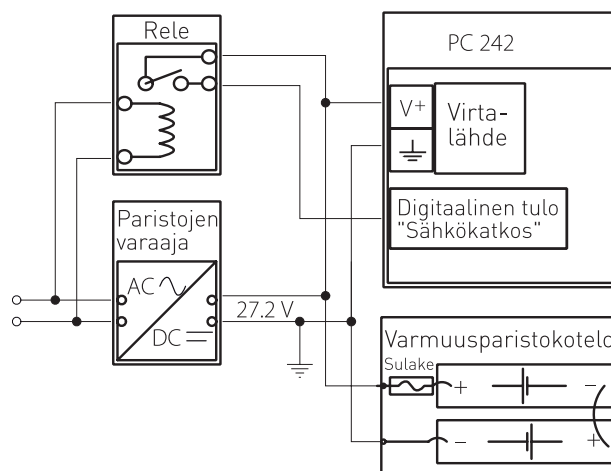
Taulukko 2. Liittimet pumppuohjaimen yläosassa



#	Käyttö		Kuvaus	
27			Normaalisti suljettu	
28			Releen tulo hälytystä varten	
29			Normaalisti auki	
30				
31			Pumppu 1:n käynnistys/pysäytys.	
32				
33			Pumppu 2:n käynnistys/pysäytys.	
34				
35				
36			Valinnat: nollaa moottorin suoj., pumppuhäiriö, kaukosäädin, henkilökohtaisen hälytyksen osoitin	
37				
38			Valinnat: nollaa moottorin suoj., pumppuhäiriö, modeemin virtalähde, kaukosäädin	
39				
40			Sekoittimen, puhdistimen tai kuivauspumpun käynnistämiseen/ pysäyttämiseen, riippuen DO 6:n asetuksesta.	
41				
42				
43		V+ →	Sähkövirran analogiset tunnistimet	
44		←		V+ syöttää analogisia tunnistimia. Kunkin tulon arvo on välillä 4–20 mA tai 0–20 mA, ja tämä on määritettävissä valikossa: Asetukset > Analogiset tulot.
45		←		
46		←		
47		←		
48			Yhteinen lämpötilatunnistimille	 on yhdistetty V–:n, ja sitä käytetään lämpötilatunnistimien referenssimadoituksena.
49		←	AI 5 ⁱⁱ : Lämpötilatunnistin, pumppu 1	
50		←	AI 6 ⁱⁱ : Lämpötilatunnistin, pumppu 2	
51			Varattu tulevaan käyttöön	
52				

- i. DO tarkoittaa Digital Output (Digitaalinen lähtö). Se on rele, joka voi olla joko *normaalisti suljettu* tai *normaalisti auki*. Katso valikosta Asetukset > Digitaaliset lähdöt näiden releiden määrittäminen. Liitäntöjä DO 4, 5 ja 6 voidaan vaihtoehtoisesti käyttää muihinkin tarkoituksiin kuin tässä taulukossa näytettyihin oletusmäärittäksiin. VAROITUS: Koska korkea- ja matalajännitereleiden liitännät vaativat väliinsä pienen eristystilan, nämä releet on ryhmitelty kolmeen ryhmään: (1) DO 1; (2) DO 2–3; (3) DO 4–6. Jokaisen ryhmän sisällä käyttöjännitteen on oltava sama (korkea tai matala), kun taas ryhmien välillä se voi vaihdella.
- ii. AI tarkoittaa Analoginen tulo. Ne kaikki tunnistavat virtaa välillä 4–20 mA tai 0–20 mA. Tämä on määritetty valikossa Asetukset > Analogiset tulot. AI 4 voidaan käyttää vaihtoehtoisesti muuhunkin tarkoitukseen kuin painetunnistimena.

Kuva 2. Virran on oltava tasavirta 9–34 voltin välillä, mutta jos se lataa myös paristoja, sen olisi oltava 27,2 V. Yhdistä virtakatkoskytkin *Digital In 9*:ään (liitäntä 11) kuvan mukaisesti. Keskeytymättömän toiminnan takaamiseksi sähkökatkoksen sattuessa, yhdistä paristoyksikkö kaavion mukaisesti.



Kuva 3. Yhdistä kaavion mukaisesti modeemityypistä riippuen. Modeemikaapelia 43320588 voi tilata Sulzer.

Taulukko 3. Mukautettu Digital In:in määrittäminen

Käyttö	Nimi			#
	Digital In 1	→	⊗	3
	Digital In 2	→	⊗	4
	Digital In 3	→	⊗	5
	Digital In 4	→	⊗	6
	Digital In 5	→	⊗	7
	Digital In 6	→	⊗	8
	Digital In 7	→	⊗	9
	Digital In 8	→	⊗	10
	Digital In 9	→	⊗	11
	Digital In 10	→	⊗	12
	Digital In 11	→	⊗	13
	Digital In 12	→	⊗	14
Pulssikanava 1	Digital In 13	→	⊗	15
Pulssikanava 2	Digital In 14	→	⊗	16

Taulukko 4. Tilipasset konfiguration for Digital ud

#	Rele			Käyttö
36			DO 4	
37				
38			DO 5	
39				
40			DO 6	
41				

Declaration of Conformity

As defined by:

EMC Directive 2014/30/EU, RoHS II Directive 2011/65/EU

(EN)	EC Declaration of Conformity	(SV)	EG-försäkran om överensstämmelse
(DE)	EG-Konformitätserklärung	(NO)	EUs Samsvarserklæring
(FR)	Déclaration de Conformité CE	(DA)	EC-Overensstemmelseserklæring
(NL)	EC-Overeenkomstigheidsverklaring	(FI)	EU-Vaatimustenmukaisuusvakuutus
(ES)	Declaración de conformidad CE	(ET)	EÜ Vastavuse deklaratsioon
(PT)	Declaração de conformidade CE	(PL)	Deklaracja zgodności WE
(IT)	Dichiarazione di conformità CE	(CS)	Prohlášení o shodě ES
(EL)	Δήλωση εναρμόνισης ΕΚ	(SK)	EC Vyhlásenie o zhode
(TR)	AT Uygunluk Beyanı	(HU)	EK Megfelelőségi nyilatkozat

Sulzer Pumps Sweden AB, Rökerigatan 20, SE-121 62 Johanneshov, Sweden

EN:	Name and address of the person authorised to compile the technical file to the authorities on request:
DE:	Name und Adresse der Person, die berechtigt ist, das technische Datenblatt den Behörden auf Anfrage zusammenzustellen:
FR:	Nom et adresse de la personne autorisée pour générer le fichier technique auprès des autorités sur demande :
NL:	Naam en adres van de persoon die geautoriseerd is voor het op verzoek samenstellen van het technisch bestand:
ES:	Nombre y dirección de la persona autorizada para compilar a pedido el archivo técnico destinado a las autoridades:
PT:	Nome e endereço da pessoa autorizada a compilar o ficheiro técnico para as autoridades, caso solicitado:
IT:	Il nome e l'indirizzo della persona autorizzata a compilare la documentazione tecnica per le autorità dietro richiesta::
EL:	Όνομα και διεύθυνση του ατόμου που είναι εξουσιοδοτημένο για τη σύνταξη του τεχνικού φακέλου προς τις αρχές επί τη αιτιήσει:
TR:	Yetkili makamlara istek üzerine teknik dosyayı hazırlamaya yetkili olan kişinin adı ve adresi:
SV:	Namn och adress på den person som är auktoriserad att utarbeta den tekniska dokumentationen till myndigheterna:
NO:	Navn og adresse på den personen som har tillatelse til å sette sammen den tekniske filen til myndighetene ved forespørsel:
DA:	Navn og adresse på den person, der har tilladelse til at samle den tekniske dokumentation til myndighederne ved anmodning om dette:
FI:	Viranomaisten vaatiessa teknisten tietojen lomaketta lomakkeen valtuutetun laatijan nimi ja osoite:
ET:	Isiku nimi ja aadress, kelle pädevuses on koostada nõudmise korral ametiasutustele tehnilist dokumentatsiooni:
PL:	Nazwisko i adres osoby upoważnionej do przygotowania dokumentacji technicznej w przypadku, gdy jest ona wymagana przez władze:
CS:	Jméno a adresa osoby oprávněné na vyžádání ze strany úřadů vytvořit soubor technické dokumentace:
SK:	Meno a adresa osoby oprávnenej na zostavenie technického súboru pre úrady na požiadanie:
HU:	Asmens, jgalioito valdžios institucijoms pareikalavus sudaryti techninę bylą, vardas, pavardė ir adresas:

Frank Ennenbach, Director Product Safety and Regulations, Sulzer Management AG , Neuwiesenstrasse 15, 8401 Winterthur, Switzerland

EN:	Declare under our sole responsibility that the products:	SV:	Försäkrar under eget ansvar att produkterna:
DE:	Erklärt eigenverantwortlich dass die Produkte:	NO:	Erklærer på eget ansvar, at følgende produkter
FR:	Déclarons sous notre seule responsabilité que les produits:	DA:	Erklærer på eget ansvar, at følgende produkter:
NL:	Verklaren geheel onder eigen verantwoordelijkheid dat de producten:	FI:	Vakuutamme yksinomaan omalla vastuullamme, että seuraavat tuotteet
ES:	Declaramos bajo nuestra exclusiva responsabilidad que los productos:	ET:	Deklareerime ainuvastutajana, et tooted:
PT:	Declaramos sob nossa unicia responsabilidade que los produtos:	PL:	Deklaruje z pełna odpowiedzialnością, że urządzenia typu:
IT:	Dichiariamo sotto la nostra esclusiva responsabilità che i prodotti:	CS:	Prohlašuje na vlastní odpovědnost, že výrobky:
EL:	Δηλώνουμε με αποκλειστική μας ευθύνη ότι τα προϊόντα:	SK:	Vyhlasujeme na našu zodpovednosť, že výrobky:
TR:	Sorumluluk tamamen bize ait olarak beyan ederiz ki aşağıdaki ürünler:	HU:	Felelősségünk teljes tudatában kijelentjük, hogy a termékek:

Pump controller type ABS PC 242

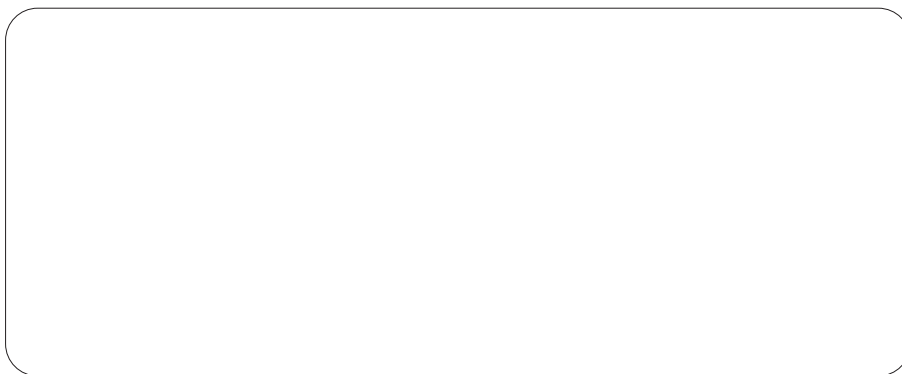
EN:	to which this declaration relates are in conformity with the following standards or other normative documents:
DE:	auf die sich diese Erklärung bezieht, den folgenden und/oder anderen normativen Dokumenten entsprechen:
FR:	auxquels se réfère cette déclaration sont conformes aux normes ou à d'autres documents normatifs:
NL:	waarop deze verklaring betrekking heeft, in overeenstemming zijn met de volgende normen of andere normatieve documenten:
ES:	objeto de esta declaración, están conformes con las siguientes normas u otros documentos normativos:
PT:	aque se refere esta declaração está em conformidade com as Normas ou outros documentos normativos:
IT:	ai quali questa dichiarazione si riferisce sono conformi alla seguente norma o ad altri documenti normativi:
EL:	τα οποία αφορά η παρούσα δήλωση είναι σύμφωνα με τα ακόλουθα πρότυπα ή άλλα κανονιστικά έγγραφα:
TR:	bu beyanın konusunu oluşturmakta olup aşağıdaki standart ve diğer norm belgelerine uygundur:
SV:	som omfattas av denna försäkran är i överensstämmelse med följande standarder eller andra regelgivande dokument:
NO:	som dekkes av denne erklæringen, er i samsvar med følgende standarder eller andre normative dokumenter:
DA:	som er omfattet af denne erklæring, er i overensstemmelse med følgende standarder eller andre normative dokumenter:
FI:	joihin tämä vakuutus liittyy, ovat seuraavien standardien sekä muiden sääntöä määrävien asiakirjojen mukaisia:
ET:	mida käespoolv deklaratsioon puudutab, on vastavuses järgmiste standardite ja muude normatiivdokumentidega:
PL:	do których odnosi się niniejsza deklaracja sa zgodne z następującymi normami lub innymi dokumentami normatywnymi:
CS:	na které se toto prohlášení vztahuje, jsou v souladu s následujícími normami nebo jinými normativními dokumenty:
SK:	na ktoré sa vzahuje toto vyhlásenie, zodpovedajú nasledujúcim štandardom a iným záväzným dokumentom:
HU:	amelyekre ez a nyilatkozat vonatkozik, megfelelnek a következő szabványokban és egyéb szabályozó dokumentumokban leírtaknak:

EMC: EN 61326-1:2013

Stockholm 2017-06-15



Per Askenström
Sulzer Pumps Sweden AB



SULZER

Sulzer Pump Solutions Ireland Ltd., Clonard Road, Wexford, Ireland
Tel. +353 53 91 63 200, Fax +353 53 91 42 335, www.sulzer.com