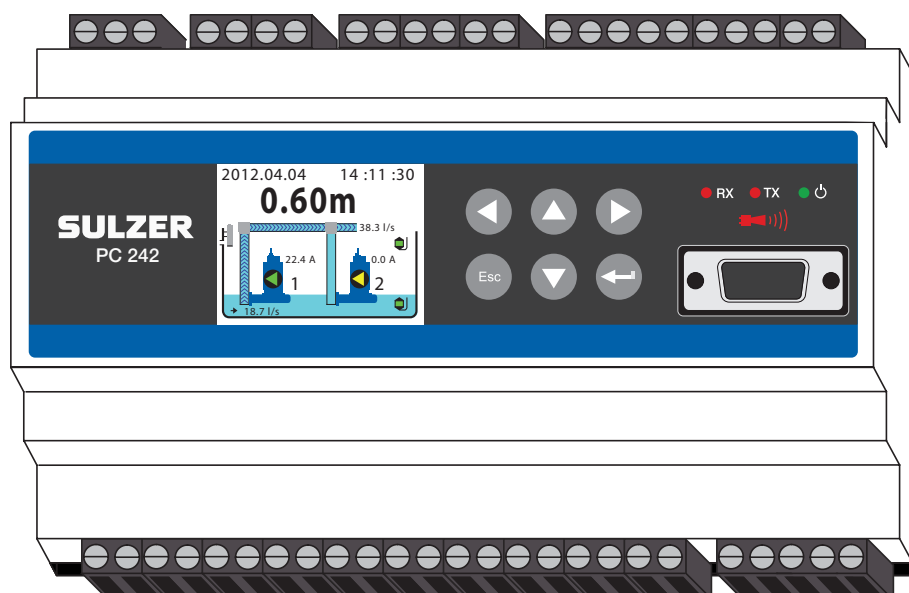

Pumpensteuerung Typ ABS PC 242



Copyright © 2017 Sulzer. Alle Rechte vorbehalten.

Dieses Handbuch sowie die darin beschriebene Software unterliegt einer Lizenz und darf nur im Einklang mit diesen Lizenzbedingungen verwendet oder vervielfältigt werden. Der Inhalt dieses Handbuchs dient nur zu Informationszwecken, kann ohne vorherige Ankündigung geändert werden und stellt seitens Sulzer keinerlei Verpflichtungen dar. Sulzer übernimmt keinerlei Verantwortung für Fehler oder Ungenauigkeiten, die in diesem Handbuch enthalten sind.

Wenn dies nicht ausdrücklich über eine Lizenz gestattet ist, darf diese Veröffentlichung ohne die vorherige schriftliche Genehmigung seitens Sulzer weder vervielfältigt, in Zugriffssystemen gespeichert, verteilt noch auf andere Art elektronisch, mechanisch oder als Aufzeichnung weitergegeben oder zugänglich gemacht werden.

Sulzer behält sich das Recht vor, Spezifikationen im Einklang mit der technischen Entwicklung zu verändern.

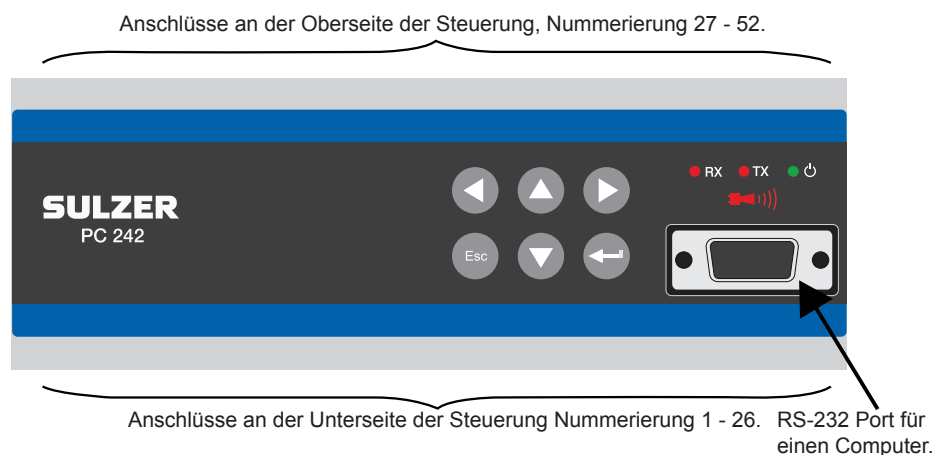
INSTALLATION

Steuerung montieren

Montieren Sie die Steuerung auf einer 35-mm-DIN-Schiene. Die physikalischen Abmessungen der Steuerung sind: 86x160x60 mm (HxBxT). Wenn die Steuerung nicht problemlos in die Schiene einrastet, können Sie die kleine Lasche an der Unterseite der Einheit mit Hilfe eines kleinen Schraubendrehers ziehen.

Führen Sie sämtliche Anschlüsse aus.

Es gibt insgesamt 46 Anschlüsse, an welche Spannungsversorgung, Sensoren, Schalter, Relais und Modem angeschlossen werden können. Anschlüsse sind im Einklang mit der folgenden Abbildung mit den Ziffern 1–52 gekennzeichnet:



ACHTUNG! Stellen Sie sicher, **dass die Stromversorgung komplett unterbrochen ist** und dass **alle** Ausgabegeräte, die an die Steuerung angeschlossen werden sollen, ebenfalls **ausgeschaltet** sind, bevor Sie mit dem Anschließen beginnen!

Tabelle 1 zeigt alle Verbindungen an den Anschlüssen 1–26 an der Unterseite der Steuerung. Verwendung der konfigurierbaren *Digitalen Eingänge* wird in dieser Tabelle mit Standardkonfiguration gezeigt.

„Digital Ein“ bedeutet, dass das Signal entweder ein oder aus — *hoch* oder *niedrig* ist, wobei *hoch* für einen Wert zwischen 5 und 34 Volts DC steht. *Digital Ein* kann entweder an passive Komponenten wie Schalter, oder an aktive Komponenten angeschlossen werden, die mit Leistung versorgt werden und Signale ausgeben. Abbildung 1 zeigt, wie diese Komponenten an die *Digital Ein* Anschlüsse angeschlossen werden.

Tabelle 2 zeigt alle Verbindungen an den Anschlüssen 27–52 an der Oberseite der Steuerung. Die Verwendung der konfigurierbaren *DA 4, 5, 6* und *AE 4*, die in der Tabelle aufgeführt sind, ist die Standardkonfiguration. „DA“ steht für „Digitale Ausgänge“, d.h. die Relais im Inneren der Steuerung; und „DA“ werden an die Anschlüsse dieser Relais angeschlossen.

Die Spannungsversorgung muss zwischen 9 und 34 V DC liegen. Abbildung 2 zeigt, wie der Netzausfallschalter an *Digitaler Eingang 9* (Anschluss 11) und ein Batteriepaket zur Sicherstellung eines kontinuierlichen Betriebs angeschlossen werden.

Das Modem sollte im Einklang mit Abbildung 3 angeschlossen werden.

Eine Aufstellung der empfohlenen ABS Produkte, siehe Kapitel *Zubehör* im *Intelligenten Pumpensteuerung Typ ABS PC 242 Benutzerhandbuch*, die auf der CD abgelegt ist.

Tabelle 1. Anschlüsse an der Unterseite der Pumpensteuerung

Verwendung/Beschreibung	Bezeichnung ⁱ			#
Spannungsversorgung, 9–34 V DC →	V+	⊗		1
		⊗		2
Überlaufsensord	Digital Ein 1	→	⊗	3
Hoch Niveau KS	Digital Ein 2	→	⊗	4
Motorschutz für Pumpe 1 ausgelöst	Digital Ein 3	→	⊗	5
Motorschutz für Pumpe 2 ausgelöst	Digital Ein 4	→	⊗	6
Von Schalter, zeigt an, dass Pumpe 1 nicht in Auto ist	Digital Ein 5	→	⊗	7
Von Schalter, zeigt an, dass Pumpe 2 nicht in Auto ist	Digital Ein 6	→	⊗	8
Von Schalter, zeigt an, dass Pumpe 1 läuft	Digital Ein 7	→	⊗	9
Von Schalter, zeigt an, dass Pumpe 2 läuft	Digital Ein 8	→	⊗	10
Netzfehler	Digital Ein 9	→	⊗	11
Von Schalter, zeigt an, dass sich Personal in der Station befindet	Digital Ein 10	→	⊗	12
Niedrig Niveau KS	Digital Ein 11	→	⊗	13
Motorschutz für Aggregat ausgelöst, welches an DA 6 angeschlossen ist	Digital Ein 12	→	⊗	14
Impuls Kanal 1 (normalerweise für Niederschlagsmesser)	Digital Ein 13	→	⊗	15
Impuls Kanal 2 (normalerweise für Leistungsmesser)	Digital Ein 14	→	⊗	16
Dichtungssensor für Pumpe 1 <i>ref</i> ist der negative Referenzpunkt—er kann an die Erde angeschlossen werden	→	⊗		17
	ref	⊗		18
Dichtungssensor für Pumpe 2 <i>ref</i> ist der negative Referenzpunkt—er kann an die Erde angeschlossen werden	→	⊗		19
	ref	⊗		20
				21
Modem. Siehe Abbildung 3 zum Anschluss der unterschiedlichen Modemtypen.	GND		⊗	22
	RXD	→	⊗	23
	TXD	←	⊗	24
	RTS	←	⊗	25
	CTS	→	⊗	26

- i. „Digital Ein“ bedeutet, dass das Signal entweder ein oder *aus* (*hoch* oder *tief* ist), wobei *hoch* für einen Wert zwischen 5 und 34 Volt DC und *niedrig* für alle Werte unter 2 Volt steht. Alle digitalen Eingänge sind im *Menü Einstellungen > Digitale Eingänge* konfigurierbar, in dieser Tabelle werden die Standardkonfigurationen gezeigt. Die Pfeile zeigen die Richtung des Informationsflusses an; die einzigen ausgehenden Signale sind TXD und RTS für das Modem.



Abbildung 1. Die *Digital Ein* Anschlüsse können an passive Komponenten wie z.B. Schalter oder an aktive Komponenten angeschlossen werden, die mit Leistung versorgt werden und Signale ausgeben. Schließen Sie die Komponenten gem. Abbildung an.

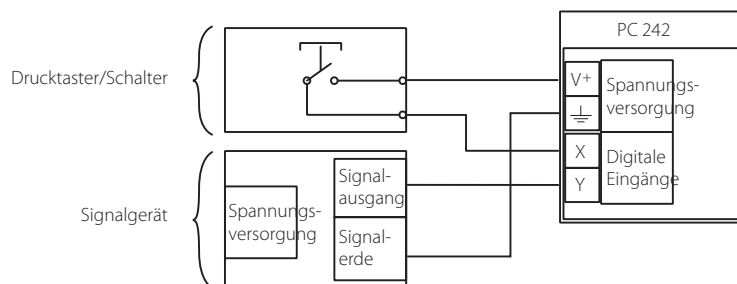


Tabelle 2. Anschlüsse an der Oberseite der Pumpensteuerung



#	Verwendung		Beschreibung	
27		DA ⁱ 1: Alarmausgang	Öffner	
28			Relais für Alarm	
29			Schließer	
30				
31		DA ⁱ 2: Pumpe 1 Steuerung	Zum Starten/Stoppen von Pumpe 1.	
32				
33		DA ⁱ 3: Pumpe 2 Steuerung	Zum Starten/Stoppen von Pumpe 2.	
34				
35				
36		DA ⁱ 4: Modemversorgung; oder Optionen eingestellt für DA 4	Optionen: Reset Motorschutz, Pumpenausfall, Bedienung von Fern, Personenalarm	
37				
38		DA ⁱ 5: Personenalarman- zeige; oder Optionen eingestellt für DA 5	Optionen: Motorschutz zurücks., Pumpenfehler Modemversorgung, Bedienung von Fern	
39				
40		DA ⁱ 6: Steuerung Rühr- werk/Reiniger/Restentlee- rungspumpe. Standardein- stellung Rührwerk.	Zum Starten/Stoppen eines Rührwerks, Reinigers oder einer Restentleerungspumpe, je nach Einstellung des DA 6.	
41				
42				
43		V+ →	V+ speist die analogen Sensoren. Der Wert aller Eingänge liegt entweder im Bereich 4–20mA oder 0–20mA, und dies wird in folgendem Menü konfiguriert: <i>Einstellungen > Analoge Eingänge.</i>	
44		←		AE ⁱⁱ 1: Niveausensor
45		←		AE ⁱⁱ 2: Motorstrom für Pumpe 1
46		←		AE ⁱⁱ 3: Motorstrom für Pumpe 2
47		←		AE ⁱⁱ 4: Drucksensor
48			Erdung für Temperatursensoren	Die  ist an V– angeschlossen und wird als Referenzerde für die Temperatursensoren verwendet.
49		←	AE ⁱⁱ 5: Temperatursensor, Pumpe 1	
50		←	AE ⁱⁱ 6: Temperatursensor, Pumpe 2	
51			Reserviert für zukünftige Nutzung	
52				

- i. DA steht für digitaler Ausgang. Hierbei handelt es sich um ein Relais, dass entweder *normal geschlossen* oder *normal offen* ist. Siehe Menü *Einstellungen > Digitale Ausgänge* für die Konfiguration dieser Relais. DA 4, 5 und 6 können optional für andere Zwecke genutzt werden, als die in dieser Tabelle angegebenen Standardzwecke. ACHTUNG: Da die Anschlüsse für Hoch- und Niederspannungsrelais einen bestimmten Isolierabstand voneinander benötigen, wurden diese Relaisanschlüsse in drei Gruppen aufgeteilt: (1) DA 1; (2) DA 2–3; (3) DA 4–6. In jeder Gruppe muss die Betriebsspannung zur gleichen Kategorie (d.h. hoch oder niedrig) gehören, von Gruppe zu Gruppe kann sie jedoch unterschiedlich sein.
- ii. AE bedeutet Analoger Eingang. Alle erkennen einen Strom im Bereich von 4–20mA oder 0–20mA. Dies wird im Menü *Einstellungen > Analoge Eingänge* konfiguriert. AE 4 kann optional für andere Zwecke als einen Drucksensor verwendet werden.

Beim Anschließen der Dichtungssensoren (Anschlüsse 17 bis 20) empfehlen wir, die Sensoren mit einer separaten Referenzleitung zu versehen, um diese vor magnetisch induzierten Erdströmen zu schützen. Eine gemeinsame Referenzleitung für beide Sensoren kann auch möglich sein, vorausgesetzt, dass diese zudem an die Erde am PC 242 angeschlossen ist.

Wenn Sie eine andere Konfiguration als die Standardkonfiguration für die DEs und DAs wählen, notieren Sie dies entsprechend in Tabelle 3 und Tabelle 4.

Abbildung 2. Die Spannungsversorgung muss zwischen 9 und 34 V DC liegen, wenn jedoch auch Batterien geladen werden, sollte sie 27,2 V betragen.

Schließen Sie den Netzausfallschalter an *Digitaler Eingang 9* (Anschluss 11) im Einklang mit der Abbildung an.

Zur Sicherstellung eines kontinuierlichen Betriebs im Fall einer Unterbrechung der Stromversorgung ein Batteriepaket wie in der Abbildung gezeigt anschließen.

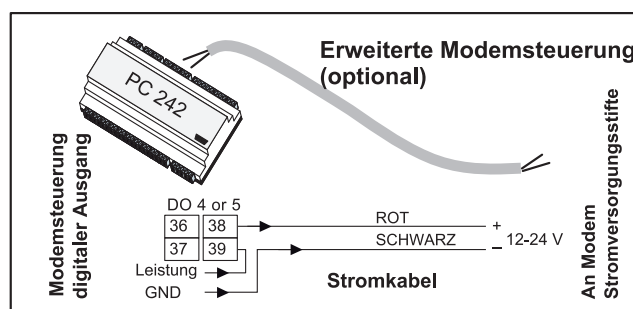
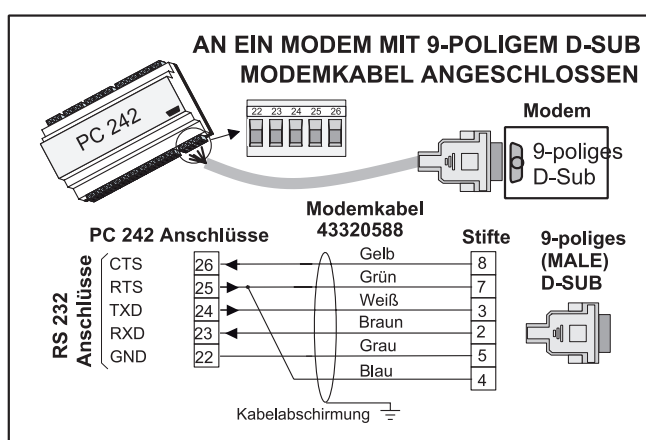
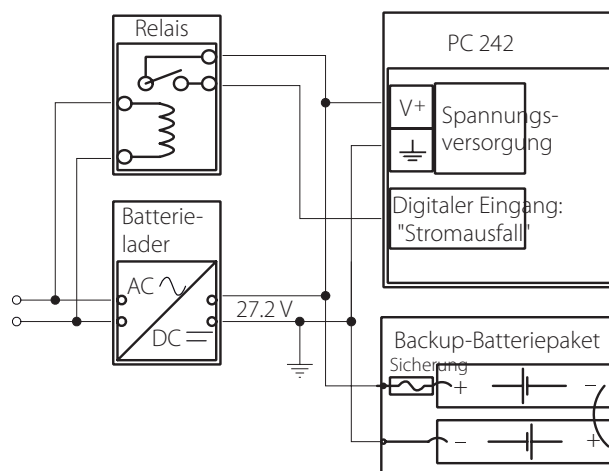


Abbildung 3. Je nach Modemmodell im Einklang mit der Abbildung anschließen. Ein Modemkabel 43320588 kann bei Sulzer bestellt werden

Tabelle 3. Kundenspezifische Konfiguration der digitalen Eingänge

Verwendung	Bezeichnung			#
	Digital Ein 1	→	⊗	3
	Digital Ein 2	→	⊗	4
	Digital Ein 3	→	⊗	5
	Digital Ein 4	→	⊗	6
	Digital Ein 5	→	⊗	7
	Digital Ein 6	→	⊗	8
	Digital Ein 7	→	⊗	9
	Digital Ein 8	→	⊗	10
	Digital Ein 9	→	⊗	11
	Digital Ein 10	→	⊗	12
	Digital Ein 11	→	⊗	13
	Digital Ein 12	→	⊗	14
Impuls Kanal 1	Digital Ein 13	→	⊗	15
Impuls Kanal 2	Digital Ein 14	→	⊗	16

Tabelle 4. Kundenspezifische Konfiguration der digitalen Ausgänge

#	Relais		Verwendung
36			DA 4
37			
38			DA 5
39			
40			DA 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, igalioto 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 produkten:	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 unia 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

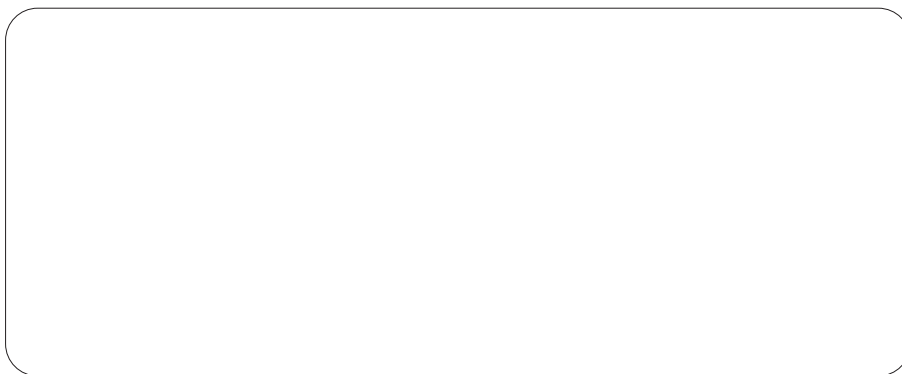
EN:	to which this declaration relates are in conformity with the following standards or other normative documents:
DE:	auf die sich diese Erklärung bezieht, den folgenden und/oder anderen normativen Dokumenten entsprechen:
FR:	auxquels se réfère cette déclaration sont conformes aux normes ou à d'autres 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