

Climate
Control

IMI Pneumatex

Pleno Connect



**Устройство контроля поддержания давления и
системы подпитки**

Устройство контроля поддержания давления и
системы подпитки

Pleno Connect

Устройство контроля поддержания давления согласно EN 12828-4.7.4. Установка Pleno гарантирует, что запасы воды, необходимые для оптимального функционирования расширительных баков будут поддерживаться постоянно. Если уровень падает ниже минимума, вода будет автоматически добавлена в систему. «Fillsafe» электронно контролирует и управляет подпиткой и обеспечивает максимальную безопасность.



Технические характеристики

Область применения:

Системы отопления, геосистемы, системы охлаждения.

Для систем по EN 12828, EN 12976, ENV 12977, EN 12952, EN 12953.

Среда:

Сторона подпитки: пресная вода

Сторона потребления: неагрессивные и нетоксичные среды.

Антифриз на основе этиленгликоля или пропиленгликоля, до 50%.

Давление:

Минимально допустимое давление, P_{Smin}: 0 бар

Максимально допустимое давление, P_S: см. артикулы

Температура:

Максимально допустимая температура,

t_{Smax}: 65 °C (PX, PIX), 30 °C (PI9, PI9F)

Минимально допустимая температура, t_{Smin}: 0 °C

Максимально допустимая температура окружающей среды,

t_{Amax}: 40 °C

Напряжение питания:

1 x 230 V (± 10 %) / 50 Hz

Электрическое подключение:

Pleno PIX, PI9(F):

Предохранители устанавливаются на месте согласно требований энергетических компаний и локальных норм.

4 беспотенциальных выхода (NO) для внешней индикации сигналов (230V max. 2A)

1 разъем RS 485, включающий вход/выход

1 разъем RJ45 для Ethernet

1 разъем USB

Класс защиты:

Pleno PX: IP 65

Pleno PIX: IP 54

Pleno PI9(F): IP 54

Материалы:

Материалы контактирующие со средой:

углеродистая сталь, чугун, латунь, нержавеющая сталь, и бронза.

Стандарты:

Pleno PIX, PI9(F):

Изготовлен согласно

MD 2006/42/EC, Annex II 1.A

EMC-D. 2014/30/EU

Pleno P BA4 R: EN1717 (Класс защиты 4)

Функции, оборудование, особенности

Блок управления TesVox

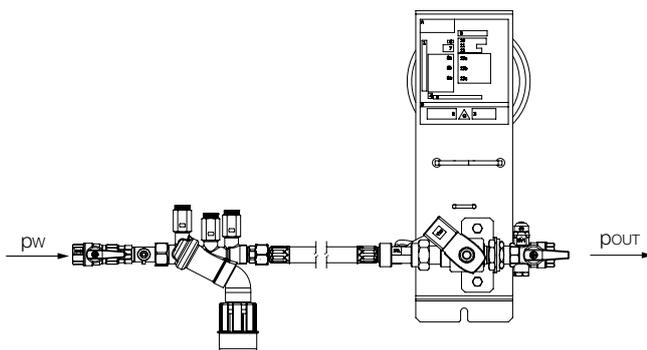
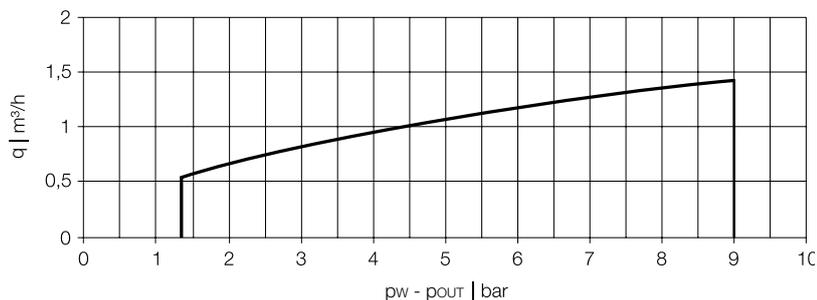
- Панель управления BrainCube Connect для интеллектуальной, автоматической, безопасной работы системы. Самооптимизация с функцией памяти.
- Прочный 3,5-дюймовый на тонкопленочных транзисторах, цветной, сенсорный дисплей с подсветкой. Веб-коммуникация для дистанционного управления и просмотра текущего состояния. Дружелюбное, удобное меню, разбитое на слайды для управления нажатием. Руководство для пошагового ввода в эксплуатацию, советы и помощь в открывающихся окнах. Отображение рабочих параметров и состояний мультязычным текстом и/или графическим способом.
- Стандартно оснащается разъемами (Ethernet, RS 485) для подключения к IMI веб-серверу и BMS (Modbus и IMI Pneumatex протоколы).
- Имеет возможность обновления ПО и логгирования данных через USB подключение.
- Логгирование данных и анализ, память для сообщений в хронологическом порядке с учетом приоритета. Дистанционное управление на основе текущих данных.

Подпитка

- Fillsafe: контроль и управление подпиткой с помощью встроенного контактного водосчетчика и соленоидного клапана.
- PI.9: Встроенный разделительный бак типа AB5 для защиты водопроводной воды в соответствии с EN 1717. **Connection for the AB5 break tank can be used alternatively for external fluid tanks.**
- PI.9F: встроенный разделительный бак типа AB5 для защиты водопроводной воды в соответствии с EN 1717.
- PX / PIX: Подключение для прерывателя обратного потока Pleno P BA4R для защиты водопроводной воды в соответствии с EN1717.
- Softsafe: мониторинг и контроль опционального водоочистного устройства Pleno Refill.

Диаграмма

Расход подпитки q , Pleno P BA4R + Pleno PX/PIX



Для установок Compresso и Statico следует соблюдать условия для p_w :

Pleno PX: Требуемое давление воды в Compresso: $p_w \geq p_0$ (BrainCube) + 1,9 бар, $p_w \leq 10$ бар

Pleno PX/PIX: Требуемое давление воды в Statico: $p_w \geq p_0$ (BrainCube) + 1,7 бар, $p_w \leq 10$ бар.

Ориентировочные значения DNe/DNet для соединительных трубопроводов к устройствам Pleno

Длина до 2 м	DNe	15	DNet	20
Длина до 10 м	DNe	20	DNet	25
Длина до 30 м	DNe	25	DNet	32

DNet: Диаметр подключения для внешнего бака

Оборудование

Подводящие трубопроводы

Pleno: см. DNe в таблице DNe/DNnet

Pleno с внешним баком: см. DNNet в таблице DNe/DNnet

Pleno Refill

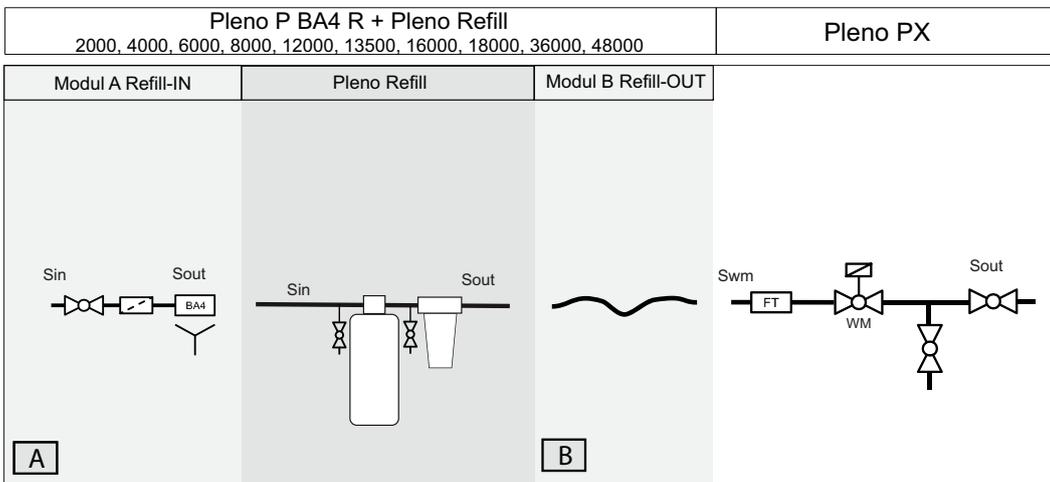
Модуль умягчения и обессоливания в комбинации с Pleno Connect. Управление осуществляет BrainCube в Pleno PI/PIX Connect.

Дополнительное оборудование и детали подбора: Лист данных Pleno Refill.

Принципиальные схемы

Pleno PX

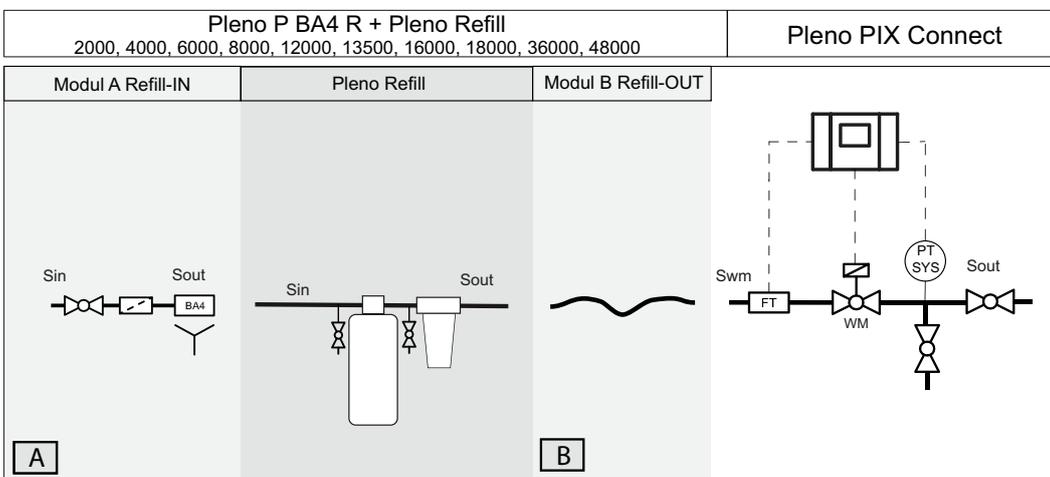
Серая область содержит опциональное оборудование



Pleno P BA4 R = Modul A + Modul B

Pleno PIX Connect

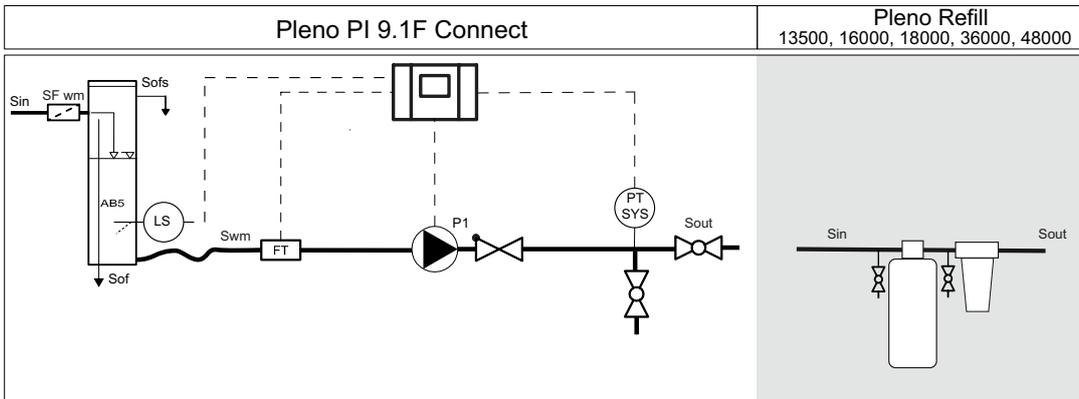
Серая область содержит опциональное оборудование



Pleno P BA4 R = Modul A + Modul B

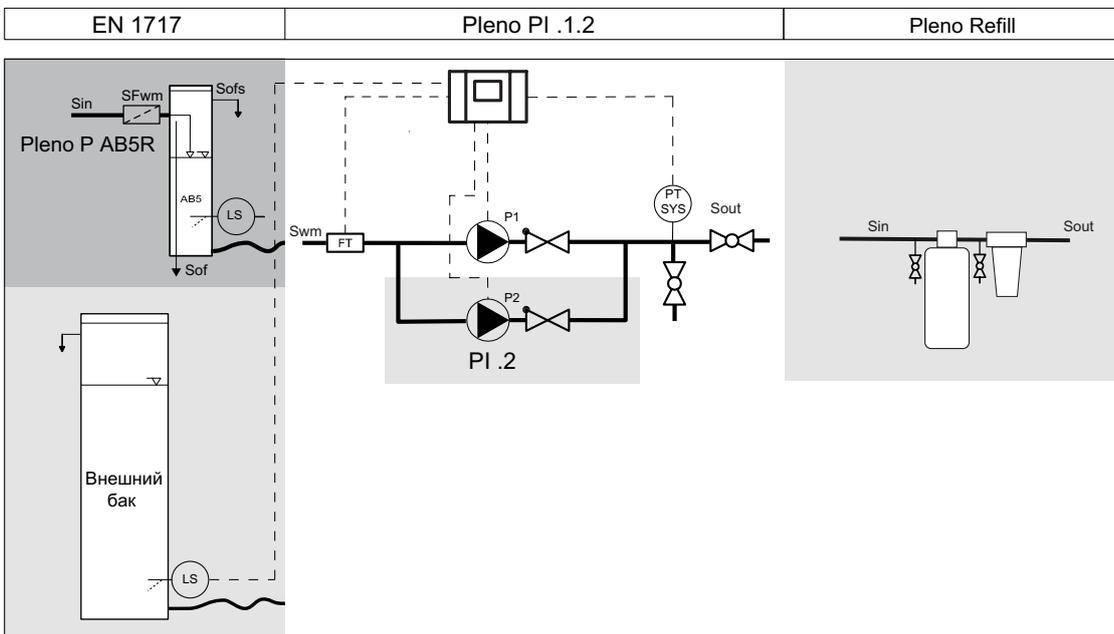
Pleno PI 9.1 F Connect

Серая область содержит опциональное оборудование



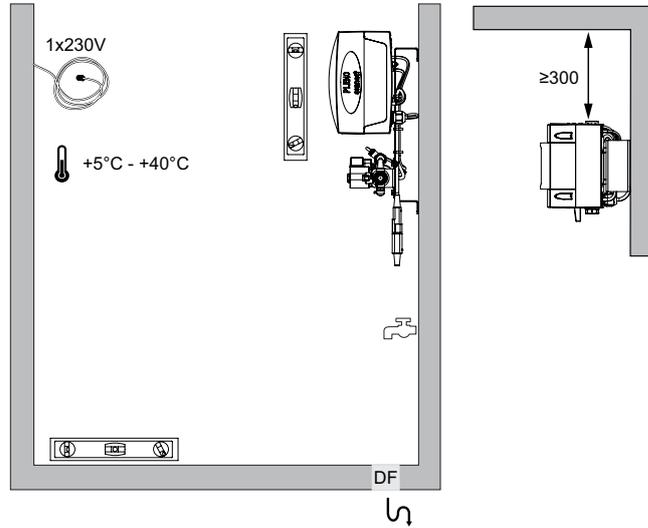
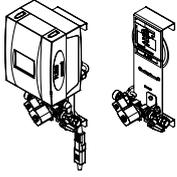
Pleno PI 9.1/PI 9.2 Connect

Серая область содержит опциональное оборудование

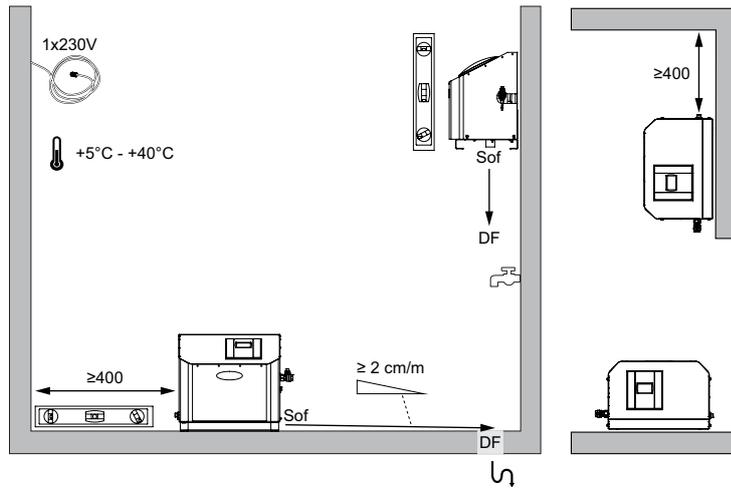
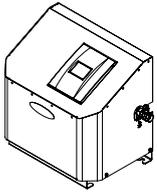


Установка

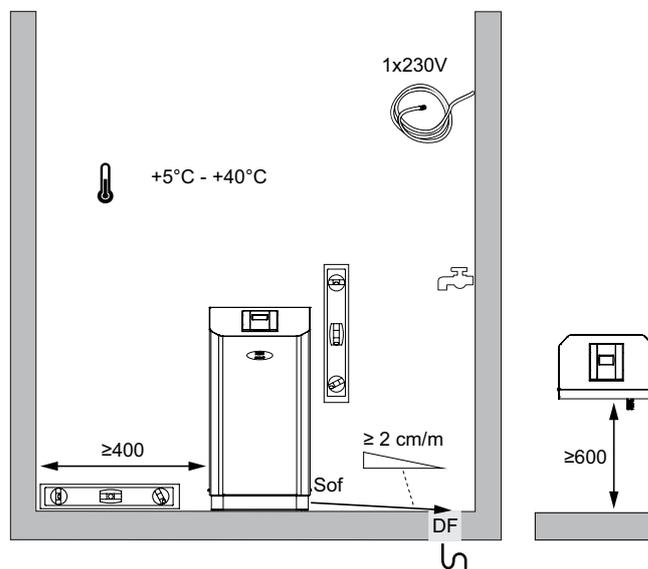
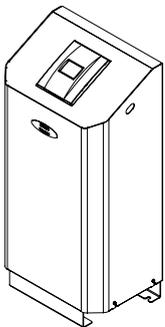
Pleno PIX / PX



PI 9.1 F



PI 9.1 / PI 9.2



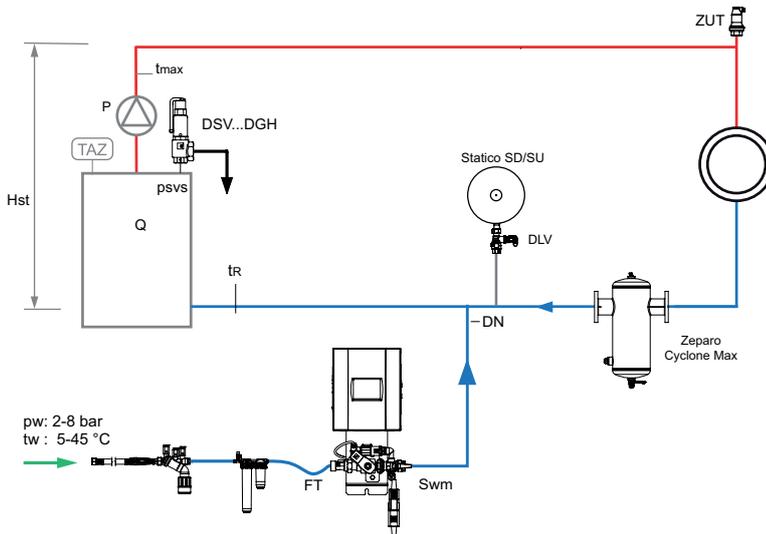
Пример использования

Pleno PIX Connect с расширительным баком Statico

ТесВокс с 1 соленойдным клапаном, расходомером, Pleno P BA4 R для подпитки в соответствии с EN1717 и Pleno Refill для водоподготовки (обессоливания и/или умягчения) подпиточной воды.

Для систем отопления

может требовать изменений в соответствии с местными нормами

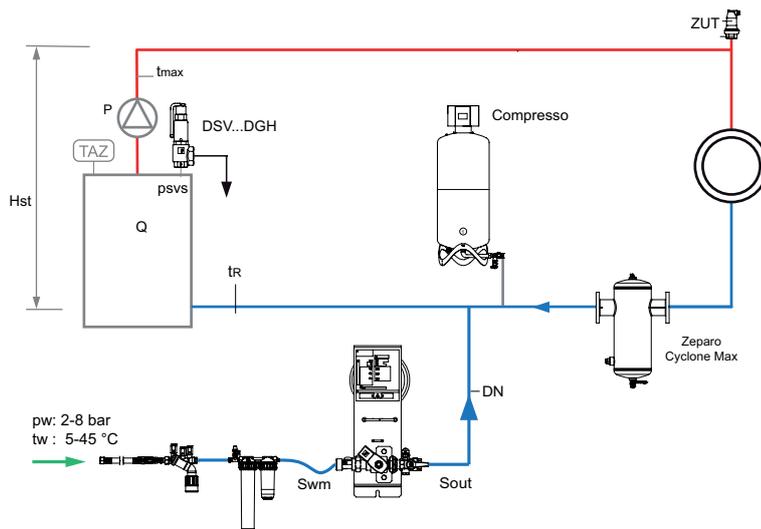


Pleno PX с установкой поддержания давления Compresso

Гидравлический блок с соленойдным клапаном, расходомером, Pleno P BA4 R для подпитки в соответствии с EN1717 и Pleno Refill для водоподготовки (обессоливания и/или умягчения) подпиточной воды.

Для систем отопления

может требовать изменений в соответствии с местными нормами



Zeparo Cyclone Max для централизованной сепарации шлама.

Zeparo ZUT для автоматического выпуска воздуха при заполнении и дренировании.

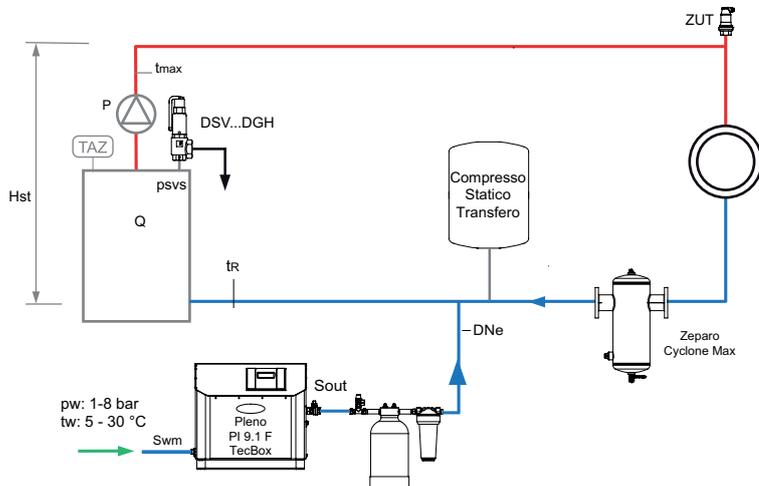
Дополнительное оборудование и детали подбора: Лист данных Pleno, Zeparo и Аксессуары

Pleno PI 9.1 F Connect со встроенным баком-прерывателем

ТесBox с насосом, расходомером, баком-прерывателем для подпитки в соответствии с EN1717 и Pleno Refill для водоподготовки (обессоливания и/или умягчения) подпиточной воды.

Для систем отопления

может требовать изменений в соответствии с местными нормами

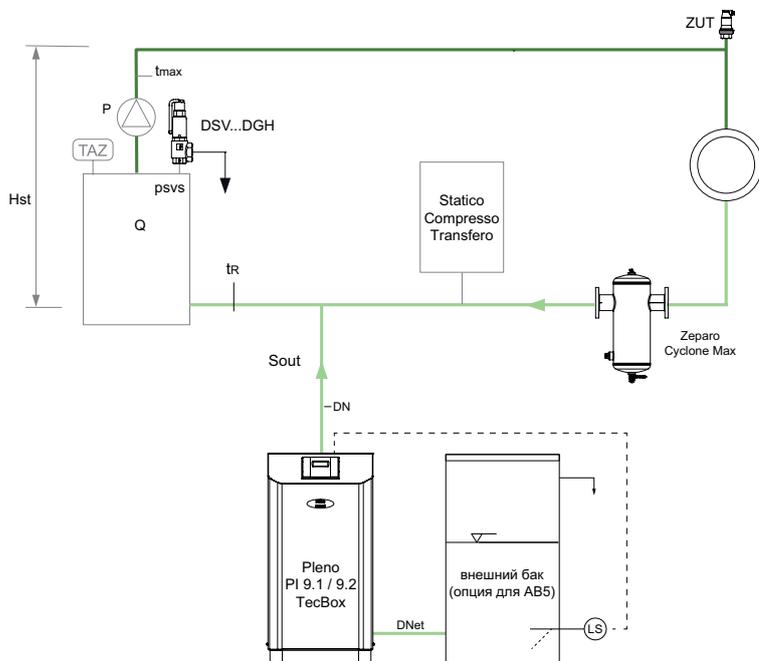


Pleno PI 9 Connect со встроенным баком-прерывателем

ТесBox с одним (PI9.1) или двумя (PL9.2) насосами, расходомер и внешний бак для гликоля.

Для систем холодоснабжения

может требовать изменений в соответствии с местными нормами

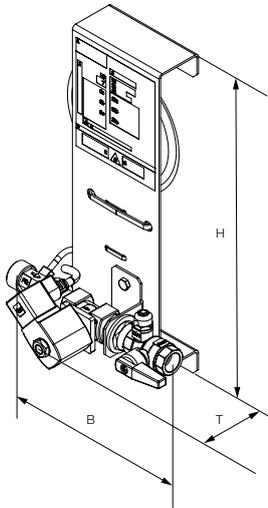


Zeparo Cyclone Max для централизованной сепарации шлама.

Zeparo ZUT для автоматического выпуска воздуха при заполнении и дренировании.

Дополнительное оборудование и детали подбора: Лист данных Pleno, Zeparo и Аксессуары

ТесBox, Pleno PX



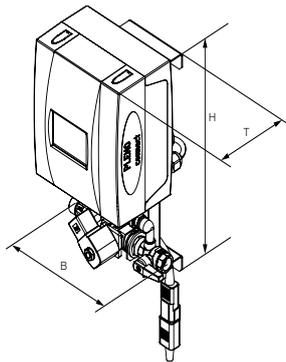
Pleno PX

Гидравлический блок подпитки без насоса, без электронного блока управления BraineCube. Соленоидный клапан, расходомер, соединения для подключения Pleno P BA4 R
Входной патрубок (Swm): G3/4
Выходной патрубок (Sout): G1/2.

Тип	PS [бар]	B	H	T	m [кг]	PeI [кВт]	Kvs	№ изделия
PX	10	198	356	150	1,5	0,02	1,4	30106010011

T = глубина устройства
PeI = электрическая мощность

ТесBox, Pleno PIX Connect



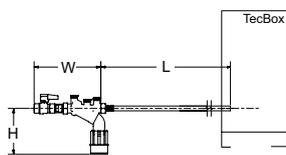
Pleno PIX Connect

ТесBox. Гидравлический блок подпитки без насоса. Соленоидный клапан, расходомер, соединения для подключения Pleno P BA4 R, панель управления BrainCube
Входной патрубок (Swm): G3/4.
Выходной патрубок (Sout): G1/2

Тип	PS [бар]	B	H	T	m [кг]	PeI [кВт]	Kvs	№ изделия
PIX	10	198	392	190	4,3	0,04	1,4	30106020001

T = глубина устройства
PeI = электрическая мощность

Модуль подпитки с прерывателем обратного потока



Pleno P BA4 R

Гидравлический модуль подпитки с Vento/Transfero Connect, Pleno PX/PIX, Simply Compresso C 2.1-80 совместно модулями Pleno Refill. Оснащен запорным клапаном, обратным клапаном, фильтром и прерывателем обратного потока типа BA в соответствии с EN 1717.
Подключение (Swm): G1/2

Тип	PS [бар]	B	L	H	m [кг]	q _{wm} [л/ч]	№ изделия
BA4 R	10	210	1300	135	1,1	350* 250** 50*** q(pw-pout) ****	813 3310

q_{wm} = производительность подпитки

* максимальное среднее значение подпитки для Vento V/VI и Transfero TV/TVI с включенной дегазацией подпиточной воды

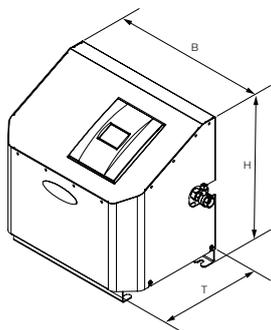
** максимальное среднее значение подпитки для Vento Compact с включенной функцией дегазации подпиточной воды

*** при использовании ограничителя потока для работы с низко-производительными картриджами водоподготовки

**** при использовании с Pleno PX/PIX см. график в технической документации Pleno Connect

T = глубина устройства

ТесBox, Pleno PI 9 F Connect



Pleno PI 9.1 F Connect

ТесBox. Подпитка с насосом и с функцией заполнения.

Насос, расходомер, скобы для встроенного монтажа.

Входной патрубок (Swm): G1/2

Выходной патрубок (Sout): G3/4

Тип	PS [бар]	B	H	T	m [кг]	PeI [кВт]	SPL [дБ(А)]	dpu [бар]	qNwm [л/ч]	№ изделия
PI 9.1 F	10	520	500	350	26,5	0,75	74	1-8	100-450 *)	30106050002

T = глубина устройства

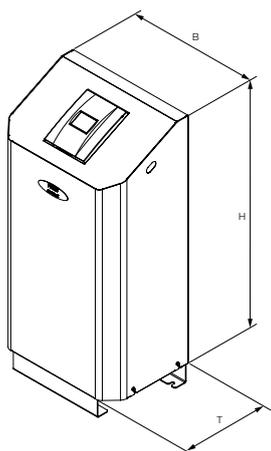
PeI = электрическая мощность

dpu = Диапазон рабочего давления

qwm = расход подпитки

*) зависит от давления в точках подключения Swm и Sout

ТесBox, Pleno PI 9 Connect



Pleno PI 9.1 Connect

ТесBox. Подпитка с насосом.

Насос, расходомер. Напольная установка.

Входной патрубок (Swm): G1/2

Выходной патрубок (Sout): G3/4

Тип	PS [бар]	B	H	T	m [кг]	PeI [кВт]	SPL [дБ(А)]	dpu [бар]	qNwm [л/ч]	№ изделия
PI 9.1	10	520	1056	350	27,5	0,75	74	1-8	100-450 *)	30106030003

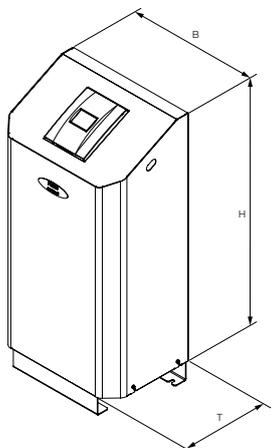
T = глубина устройства

PeI = электрическая мощность

dpu = Диапазон рабочего давления

qwm = расход подпитки

*) зависит от давления в точках подключения Swm и Sout



Pleno PI 9.2 Connect

ТесBox. Подпитка с насосами.

2 насоса (один из которых используется в качестве резервного), 1 расходомер. Напольная установка.

Входной патрубок (Swm): G1/2

Выходной патрубок (Sout): G3/4

Тип	PS [бар]	B	H	T	m [кг]	PeI [кВт]	SPL [дБ(А)]	dpu [бар]	qNwm [л/ч]	№ изделия
PI 9.2	10	520	1056	350	38	0,75	74	1-8	100-450 *)	30106040002

T = глубина устройства

PeI = электрическая мощность

dpu = Диапазон рабочего давления

qwm = расход подпитки

*) зависит от давления в точках подключения Swm и Sout

Pleno Refill 6000, 12000 / Pleno Refill Demin 2000, 4000

Pleno Refill

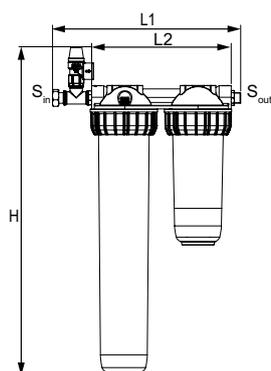
Модуль для умягчения воды, для использования с Vento/Transfero Connect TecBox. Фильтр с размером ячейки сетки 25 мкм для защиты системы. Колба для умягчения, заполненная высококачественной смолой.

Предназначен для быстрого подключения и совместного использования с Transfero/Vento Connect.

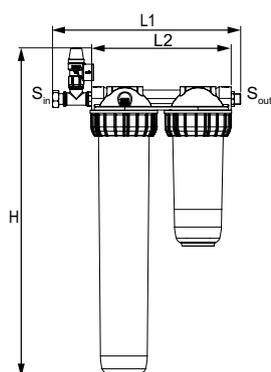
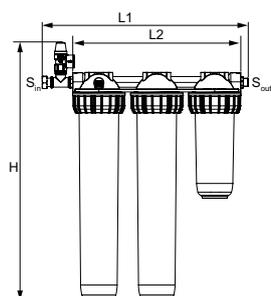
Модули для всех типов установок, в том числе для Transfero Connect и Vento Connect с дросселем, который входит в комплект их поставки.

Модуль умягчения с кронштейном для настенного монтажа и фильтром 25 мкм

Присоединение: накидная гайка 3/4", ниппель 3/4" нар. резьба (под плоскую прокладку). С ограничителем потока.



Тип	Производительность l x °dH	S _{in}	S _{out}	H	L1	L2	m [кг]	№ изделия
Refill 6000 filter	6000	G3/4	G3/4	644	366	271	4,6	813 3010
Refill 12000 filter	12000	G3/4	G3/4	644	513	420	8,3	813 3011

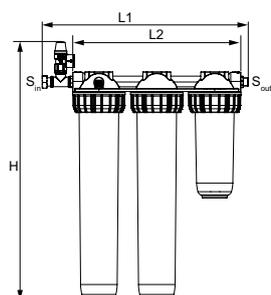


Модуль обессоливания с кронштейном для настенного монтажа и фильтром 25 мкм

Присоединение: накидная гайка 3/4", ниппель 3/4" нар. резьба (под плоскую прокладку). С ограничителем потока.

Тип	Производительность l x °dH	S _{in}	S _{out}	H	L1	L2	m [кг]	№ изделия
Refill Demin 2000 filter	2000	G3/4	G3/4	644	366	271	4,6	813 3015
Refill Demin 4000 filter	4000	G3/4	G3/4	644	513	420	8,3	813 3016

→ = Направление потока

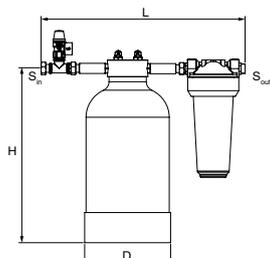


Pleno Refill 16000, 36000, 48000 / Pleno Refill Demin 13500, 18000

Pleno Refill

Гидравлический модуль для умягчения воды, для использования с Vento/Transfero Connect ТесВох. Фильтр с размером ячейки сетки 25 мкм для защиты системы. Колба для умягчения, заполненная высококачественной смолой.

Предназначен для быстрого подключения и совместного использования с Transfero/Vento Connect.



Прибор для умягчения воды

Накидная гайка 3/4", наружная резьба 3/4" под плоское уплотнение.

Номинальное давление: PS 8

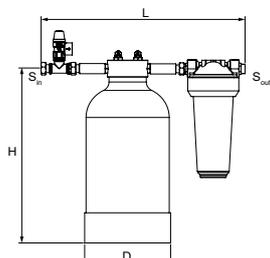
Макс. рабочая температура: 45°C

Мин. рабочая температура: > 4°C

Тип	Емкость л x °dH	S _{in}	S _{out}	D	H	L	m [кг]	№ изделия
Refill 16000	16000	G3/4	G3/4	195	383	455	9,1	813 3210
Refill 36000	36000	G3/4	G3/4	220	466	455	13	813 3220
Refill 48000	48000	G3/4	G3/4	270	458	455	16,2	813 3230

Pleno Refill Demin

Гидравлический модуль для обессоливания воды, для использования с Vento/Transfero Connect ТесВох. Фильтр с размером ячейки сетки 25 мкм для защиты системы. Колба для обессоливания, заполненная высококачественной смолой.



Прибор для деминерализации воды

Накидная гайка 3/4", наружная резьба 3/4" под плоское уплотнение.

Номинальное давление: PS 8

Макс. рабочая температура: 45°C

Мин. рабочая температура: > 4°C

Тип	Емкость л x °dH	S _{in}	S _{out}	D	H	L	m [кг]	№ изделия
Refill Demin 13500	13500	G3/4	G3/4	220	466	455	13	813 3260
Refill Demin 18000	18000	G3/4	G3/4	270	458	455	16,2	813 3270

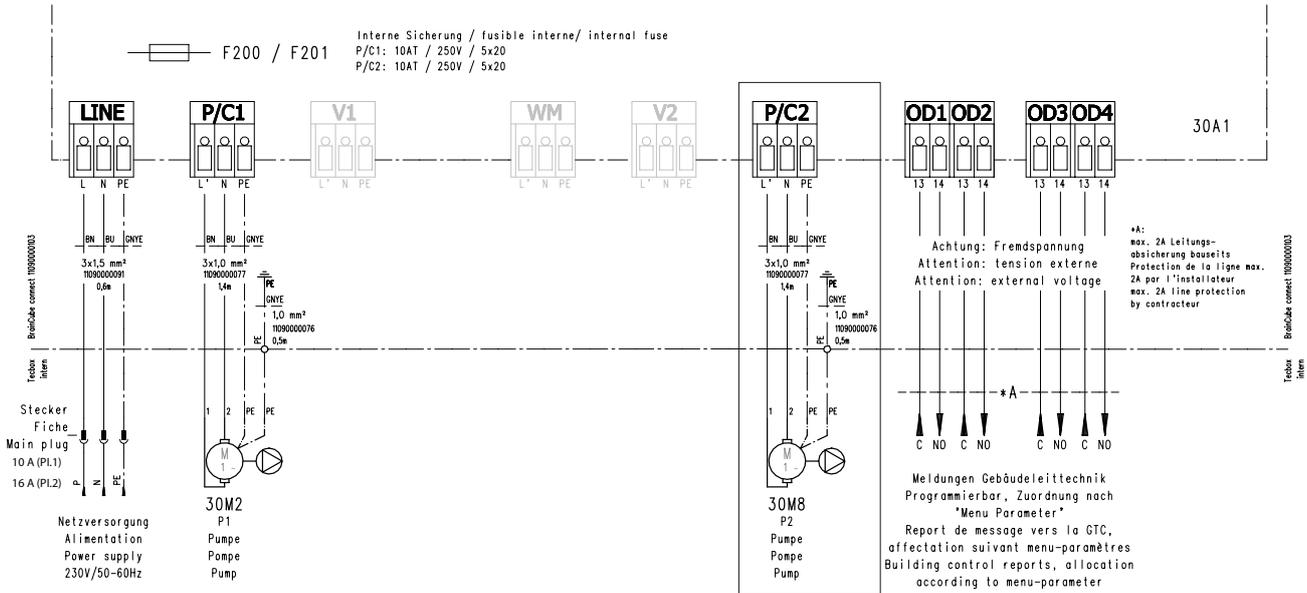
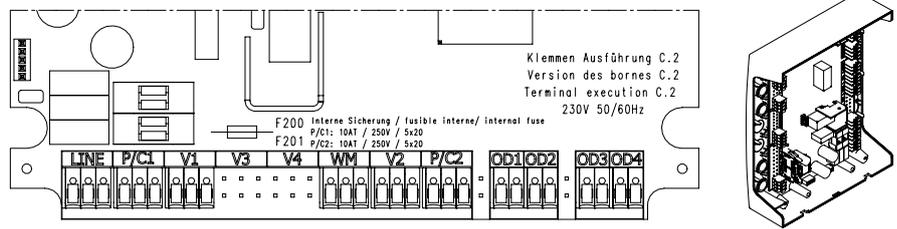
→ = Направление потока

Электрические схемы подключения

230 В / 50/60 Гц

Электропитание Pleno PI 9.1 (F) / PI 9.2

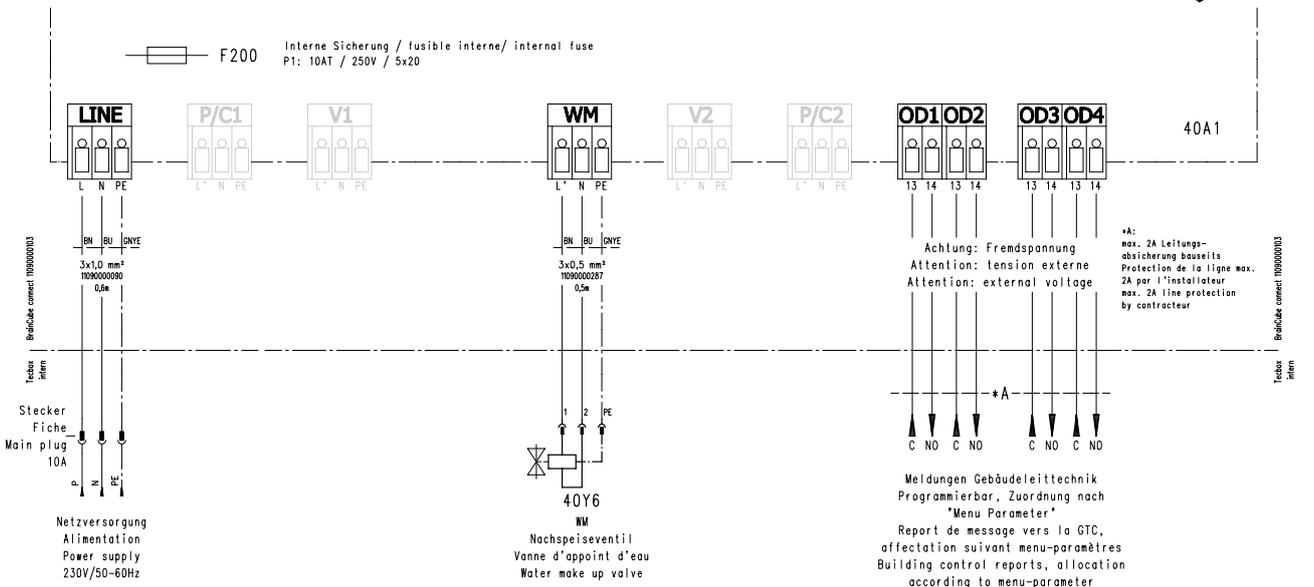
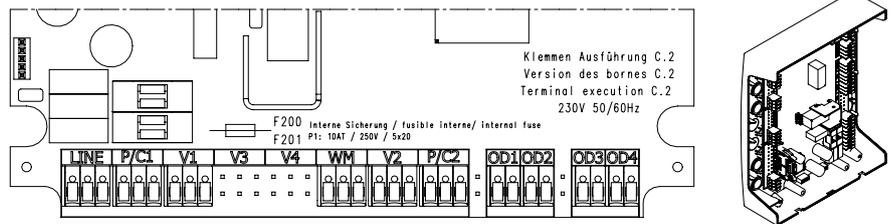
- P1 : Hauptpumpe / pompe principale / main pump
- P2 : Nebenpumpe / pompe auxiliaire / booster pump
- V1 : Nicht belegt / non utilisé / not used
- WM : Nicht belegt / non utilisé / not used
- V2 : Nicht belegt / non utilisé / not used



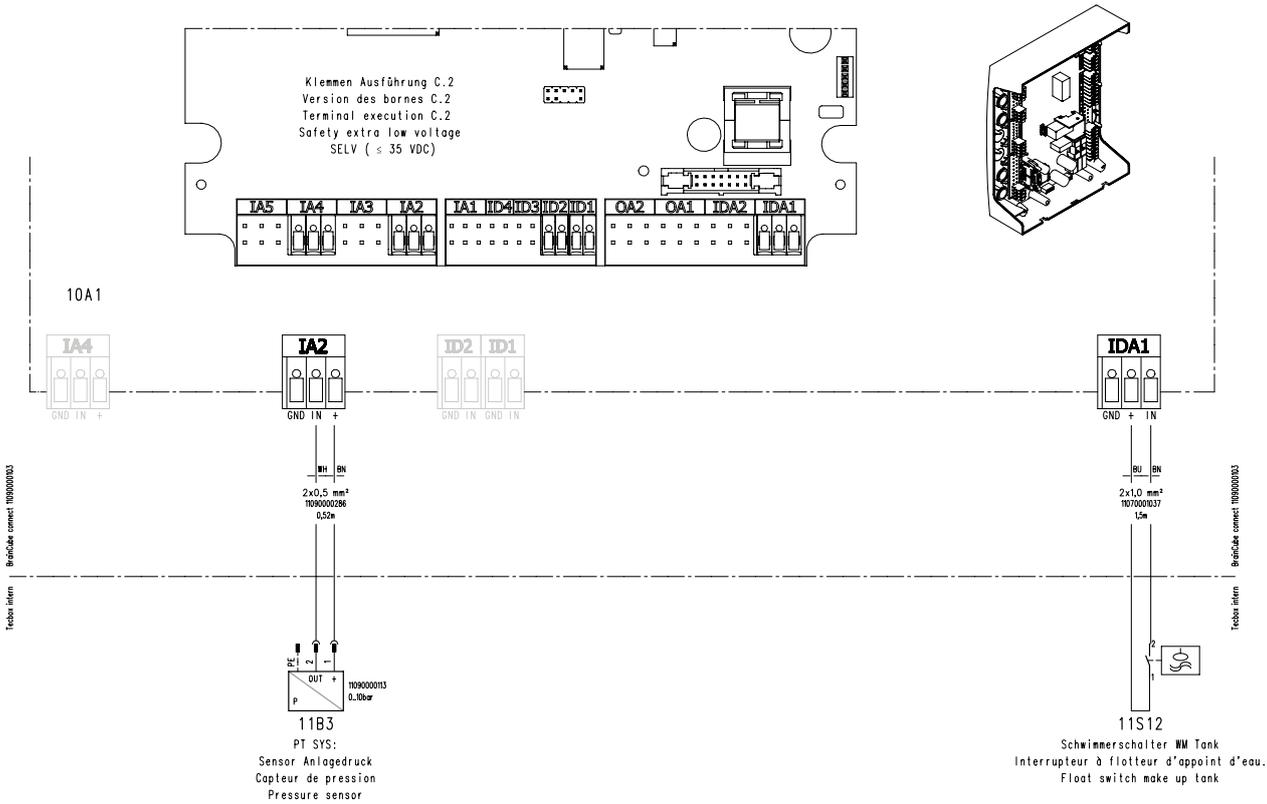
PI9.2

Электропитание Pleno PIX Connect

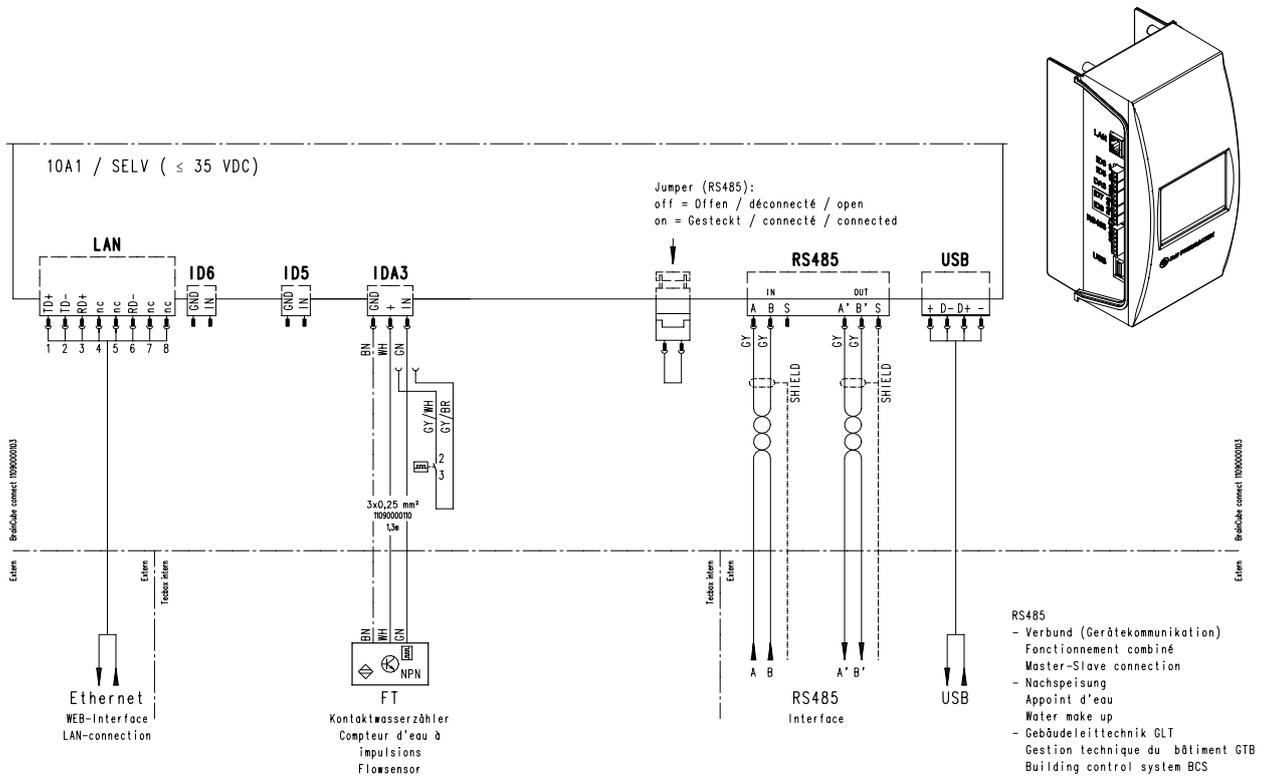
- P1 : Hauptpumpe / pompe principale / main pump
- P2 : Nicht belegt / non utilisé / not used
- V1 : Nicht belegt / non utilisé / not used
- WM : Nicht belegt / non utilisé / not used
- V2 : Nicht belegt / non utilisé / not used



24 B



Подключение низковольтного электрооборудования



Ассортимент, тексты, фотографии, графики и диаграммы могут быть изменены компанией IMI без предварительного уведомления и объяснения причин. Дополнительную информацию о компании и продукции Вы можете найти на сайте climatecontrol.imiplc.com.