IMI PNEUMATEX

Pleno Connect



Sistema de controle de pressão e reposição de água

Sistema de controle de pressão e reposição de água

IMI Hydronic Engineering

Breakthrough Engineering

Pleno Connect

Dispositivo de monitoramento e manutenção da pressão de acordo com a norma EN 12828-4.7.4. O Pleno garante que a água necessária para uma ótima funcionalidade do tanque de expansão seja fornecida o tempo todo. Se o nível cai abaixo do mínimo necessário, a água é inserida automaticamente no sistema. Ele monitora e controla eletronicamente a reposição de água e garante máxima segurança.



Descrição técnica

Aplicação:
Sistemas de aquecimento, água gelada e solar.
Para sistemas de acordo com EN12828, EN12976, ENV 12977, EM 12952, EN12953.

Ambientes:
Fluxo de entrada: água fresca
Fluxo de saída (Consumidor): Fluido do sistema não agressivo e não tóxico.
Adição de até 50% agente anticongelante.

Pressão:
Pressão admissível mínima, PSmin: 0 bar
Pressão admissível máxima, PS: ver Artigos

Temperatura:
Temperatura máxima admissível, TS: 65°C (PX, PIX), 30°C (PI9, PI9F)
Temperatura mínima admissível, TSmin: 0°C
Temperatura ambiente máxima admissível, TA: 40°C

Tensão de alimentação:
1 x 230 V (± 10 %) / 50 Hz

Conexões elétricas:
Pleno PIX, PI9(F):
Fusiveis internos de acordo com a demanda de potência e normas locais
4 saídas livres potenciais (NO) para indicação de alarme externo (230V máx. 2A)
1 Entrada/Saída RS 485
1 Entrada Ethernet RJ45
1 Entrada de Hub USB

Classe de proteção:
Pleno PX: IP 65
Pleno PIX: IP 54
Pleno PI9(F): IP 54

Material:
Componentes de metal em contato com o fluído: aço carbono, ferro fundido, aço inoxidável, bronze e bronze de alto desempenho.

Padrão:
Pleno PIX, PI9(F):
Construído de acordo com
LV-D. 2014/35/EU
EMC-D. 2014/30/EU
Pleno P BA4 R: EN1717 (Classe de proteção 4)

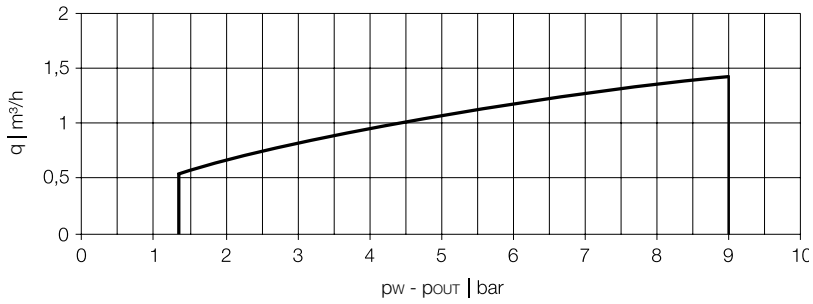
Função, Equipamento, Características

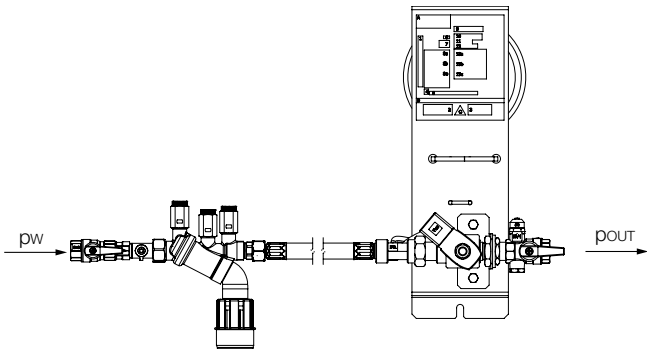
Unidade de controle TecBox
- Controle do Connect BrainCube para uma operação de sistema inteligente, totalmente automática e segura. Auto otimização com função de memória.
- Tela de toque colorida resistiva de 3,5” TFT iluminada. Interface baseada na web com controle remoto e visualização ao vivo. Layout do menu fácil ao usuário, orientado para operação com slide e operação de toque, guia de procedimento de inicialização passo a passo e ajuda direta em janelas pop-up. Representação de todos os parâmetros relevantes e status da operação em texto sem formatação e/ou gráficos, multilingues.
- Conexões integradas normalizadas (Ethernet, RS-485) para o servidor da Web IMI e BMS (protocolo Modbus e PNEUMATEX).
- Atualizações de software e registros de dados possíveis através de conexão USB.
- Registro de dados e análise dos sitemas, memória de mensagem cronológica com priorização, controlável remotamente com exibição em tempo real.

Reposição de água
- Fillsafe: monitoramento e controle de reposição de água com medidor de vazão de água de contato integrado e válvula solenóide.
- PI.9: Conexão opcional para equipamento de reposição Pleno P AB5(R) para proteção de refluxo conforme EN 1717. Conexão pode ser utilizada alternativamente para tanque de fluído externo.
- PI.9F: Com tanque reserva integrado do tipo AB5 para proteção contra refluxo conforme EN 1717.
- PX/PIX: Conexão opcional para equipamento de reposição Pleno P B A4 R para proteção de refluxo conforme EN 1717.
- Monitoramento e controle Softsafe para dispositivo de tratamento de água de recarga opcional.

Diagramas

Rendimento aproximado q, Pleno P BA4R + Pleno PX/PIX





Os requerimentos para pw devem ser levados em conta para o Statico e para o Compresso:
Pleno PX: Pressão de água externa requerida para o Compresso: pw ≥ p0 (BrainCube) + 1,9 bar, pw ≤ 10 bar.
Pleno PX/PIX: Pressão de água externa requerida para o Statico: pw ≥ p0 (BrainCube) + 1,7 bar, pw ≤ 10 bar.

Valores padrão DNe/DNet e para tubos de conexão com Pleno

Comprimento até aproximadamente 2 m	**DNe**	15	**DNet**	20
Comprimento até aproximadamente 10 m	**DNe**	20	**DNet**	25
Comprimento até aproximadamente 30 m	**DNe**	25	**DNet**	32

Equipamento

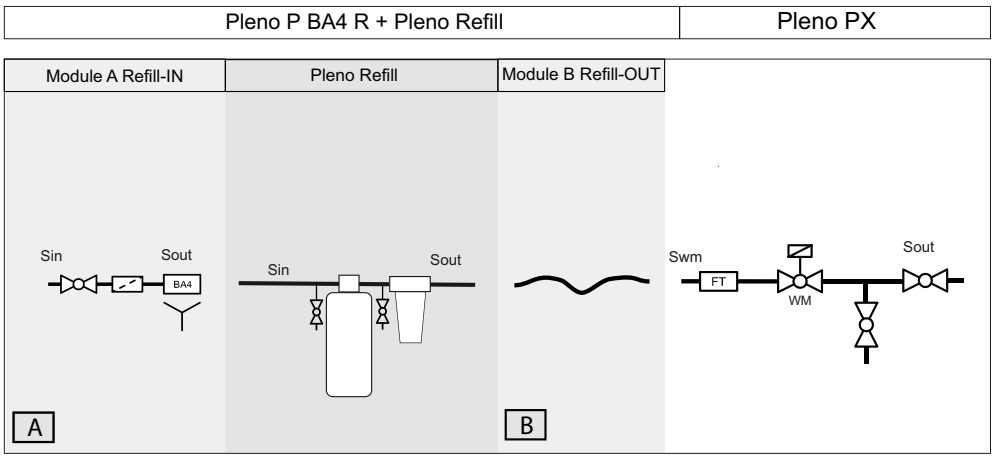
Tubulações para conexão
Instalação com Pleno: ver DNe na tabela DNe/DNet
Pleno com tanque externo: ver DNet na tabela DNe/DNet

Pleno Refill
Módulos de desmineralização de água em combinação com Pleno Connect. O controle é feito através do BrainCube do Pleno PI/PIX Connect.

Outros acessórios, produtos e detalhes de seleção: Catálogo técnico: *Pleno Refill.*

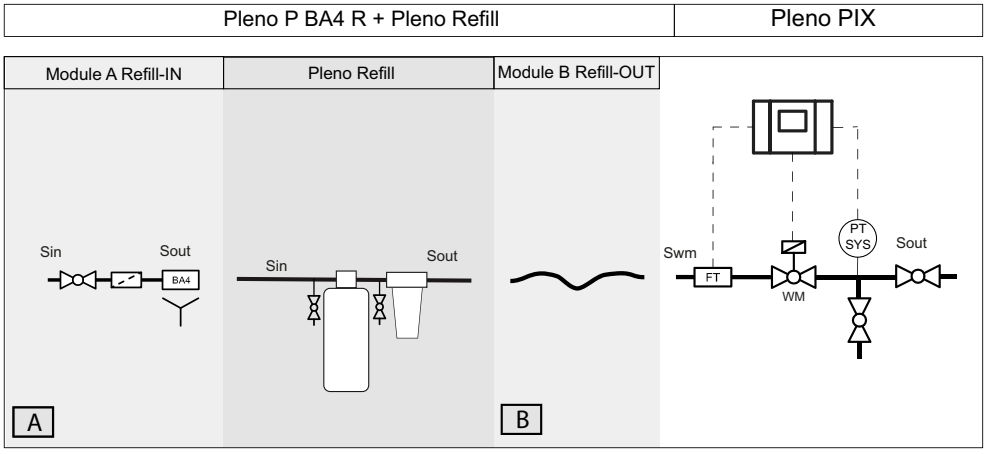
Esquema de princípio

Pleno PX
A área cinzenta é opcional



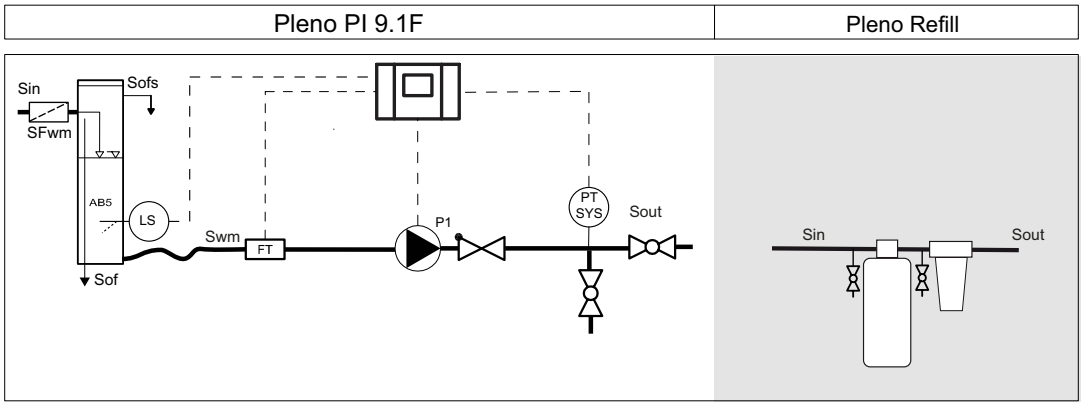
Pleno P BA4 R = Modul A + Modul B

Pleno PIX Connect
A área cinzenta é opcional

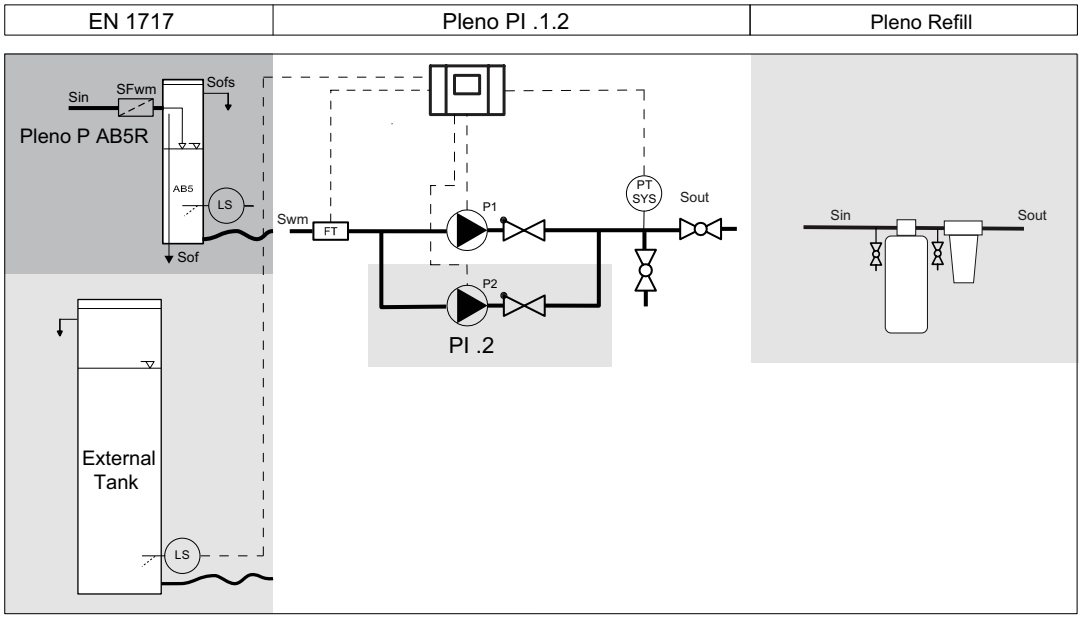


Pleno P BA4 R = Modul A + Modul B

Pleno PI 9.1 F Connect
A área cinzenta é opcional

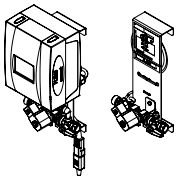


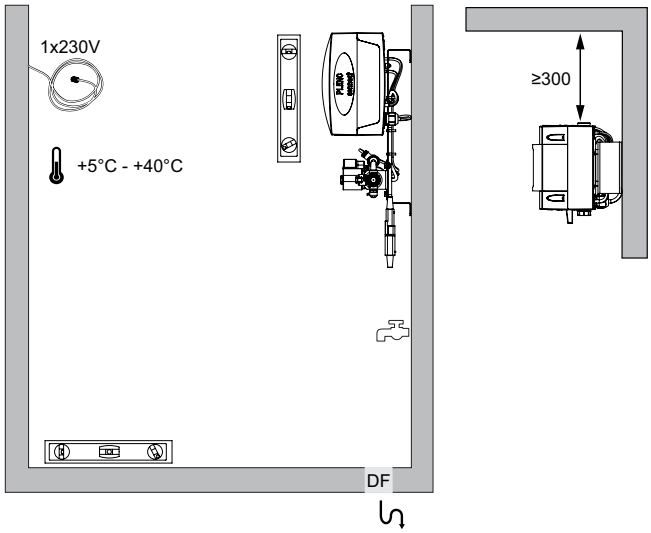
Pleno PI 9.1/PI 9.2 Connect
A área cinzenta é opcional



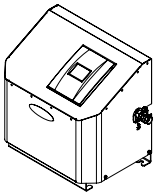
Instalação

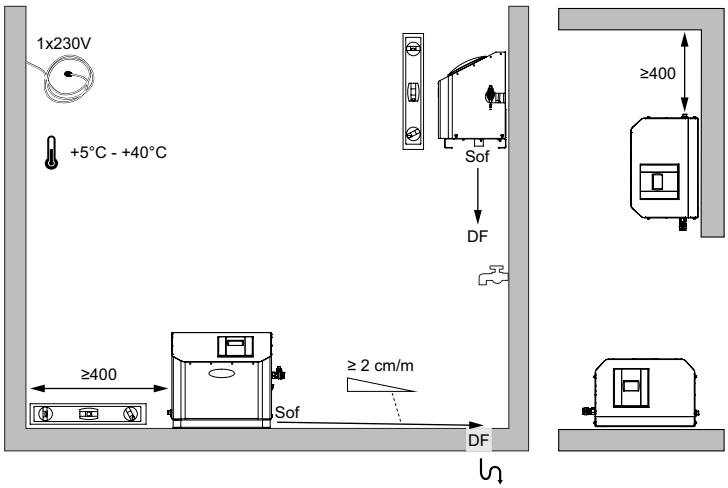
Pleno PIX / PX



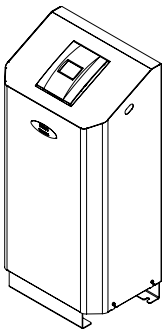


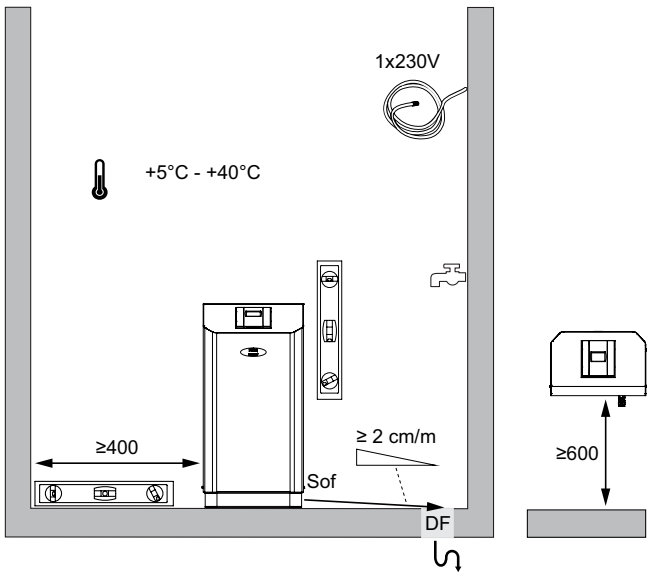
PI 9.1 F





PI 9.1 / PI 9.2

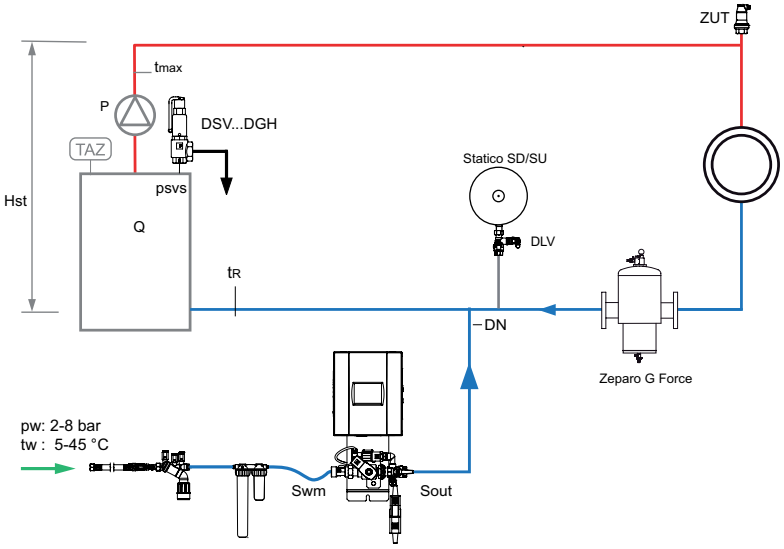




Exemplo de aplicação

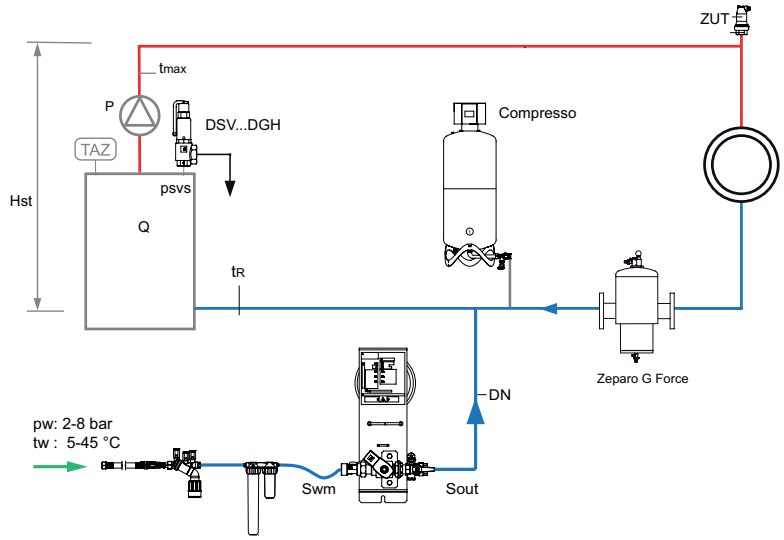
Pleno PIX Connect com pressurização pelo Statico
TecBox com 1 válvula solenóide, 1 contador de água, PLENO P BA4 R para reposição de água de acordo com EN 1717 e unidade para tratamento Pleno Refill para água de reposição abrandada ou desmineralizada.

Exemplo para sistemas de aquecimento
(Pode exigir alterações para atender a legislação local)



Pleno PX com pressurização pelo Compresso
Unidade hidráulica com 1 válvula solenóide, 1 contador de água, PLENO P BA4 R para reposição de água de acordo com EN 1717 e unidade para tratamento Pleno Refill para água de reposição abrandada ou desmineralizada.

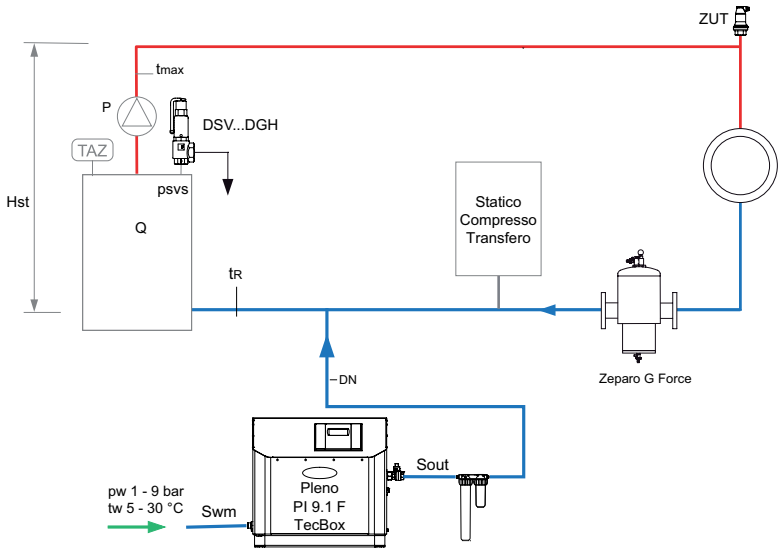
Exemplo para sistemas de aquecimento
(Pode exigir alterações para atender a legislação local)



Zeparo G-Force para a separação de sujeira
Zeparo ZUT para purga automática durante o enchimento e durante a drenagem
Outros acessórios, produtos e detalhes de seleção: Catálogo técnico *Pleno, Zeparo* e *Acessórios*

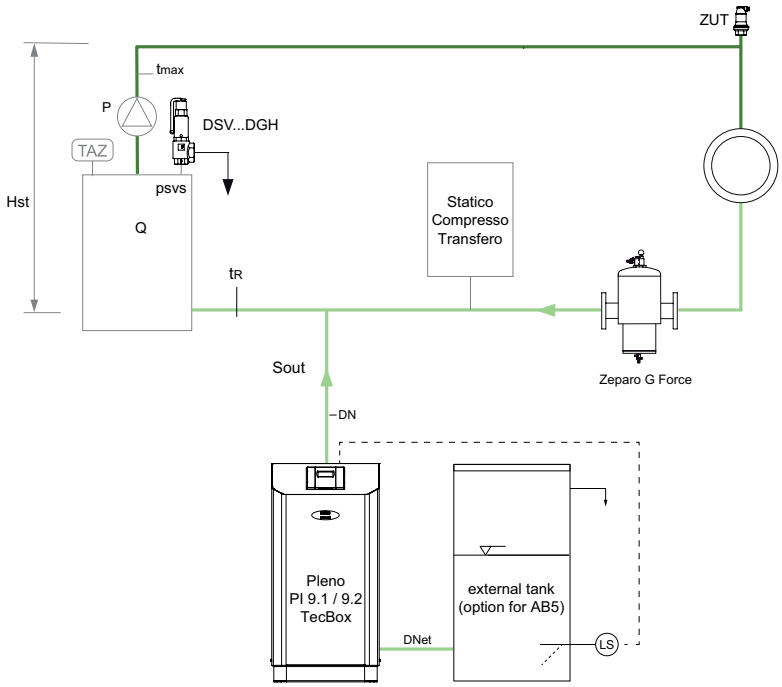
Pleno PI 9.1 F Connect Com tanque reserva integrado
TecBox com 1 bomba, 1 contador de água, 1 tanque reserva AB5 para reposição de água de acordo com EN 1717 e unidade para tratamento Pleno Refill para água de reposição abrandada ou desmineralizada.

Exemplo para sistemas de aquecimento
(Pode exigir alterações para atender a legislação local)



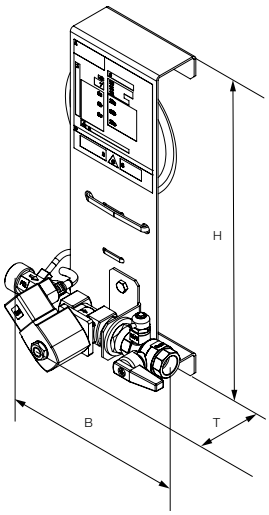
Pleno PI 9 Connect Com tanque de fluído externo
TecBox com 1 bomba (PI9.1) ou 2 bombas (PI9.2), 1 contador de água e tanque de fluído externo para reserva anticongelamento.

Para sistemas de resfriamento
(Pode exigir alterações para atender a legislação local)



Zeparo G-Force para a separação de sujeira
Zeparo ZUT para purga automática durante o enchimento e durante a drenagem
Outros acessórios, produtos e detalhes de seleção: Catálogo técnico *Pleno, Zeparo* e *Acessórios*

Unidade de controle TecBox, Pleno PX

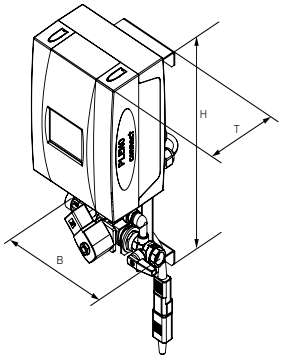


Pleno PX
Unidade hidráulica. Reposição de água sem bombas. 1 válvula solenoide, 1 contador de água de contato, conexão para Pleno P BA4 R.
Conexão de entrada (Swm): G3/4
Conexão de saída (Sout): G1/2

Tipo	PS [bar]	B	H	T	m [kg]	Pel [kW]	Kvs	Código Item
PX	10	198	356	150	1,1	0,02	1,0	30106010011

T = Profundidade do dispositivo
Pel = Potência

Unidade de controle TecBox, Pleno PIX Connect

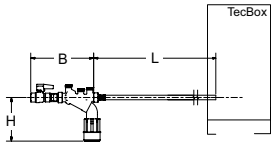


Pleno PIX Connect
Unidade de controle – TecBox. Reposição de água com bombas. 1 válvula solenoide, 1 contador de água de contato, conexão para Pleno P BA4 R, controle via BrainCube
Conexão de entrada (Swm): G3/4
Conexão de saída (Sout): G1/2

Tipo	PS [bar]	B	H	T	m [kg]	Pel [kW]	Kvs	Código Item
PIX	10	198	392	190	4,3	0,04	1,2	30106020001

T = Profundidade do dispositivo
Pel = Potência

Módulo de proteção da água de reposição

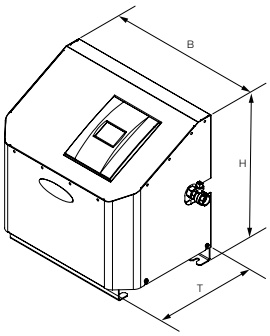


Pleno P BA4 R
Unidade hidráulica para operação de reposição de água com Vento/Transfero Connect. Consiste de uma válvula de corte, válvula de bloqueio, filtro e limitador de vazão tipo BA (classe de proteção 4) de acordo com EN 1717.
Com conexão para módulos Pleno Refil.
Conexão (Swm): G1/2

Tipo	PS [bar]	B	L	H	m [kg]	qwm [l/h]	Código Item
BA4 R	10	210	1300	135	1,1	350	813 3310

qwm = vazão máximo de reposição de água
T = Profundidade do dispositivo

Unidade de controle TecBox, Pleno PI 9 F Connect

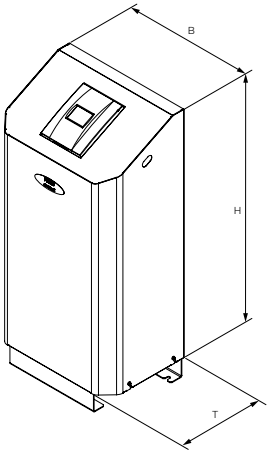


Pleno PI 9.1 F Connect
Unidade de controle – TecBox. Reposição de água com bombas e com função de enchimento.
Uma bomba, 1 contador de água de contato, com suporte para montagem de parede
Conexão de entrada (Swm): G1/2
Conexão de saída (Sout): G3/4

Tipo	PS [bar]	B	H	T	m [kg]	Pel [kW]	SPL [dB(A)]	dpu [bar]	qwm [l/h]	Código Item
PI 9.1 F	10	520	500	350	23,3	0,75	74	1-8	100-450 *)	30106050002

T = Profundidade do dispositivo
Pel = Potência
dpu = Faixa de pressão de trabalho
qwm = Vazão da água de reposição
*) depende dos valores de pressão em Swm e Sout

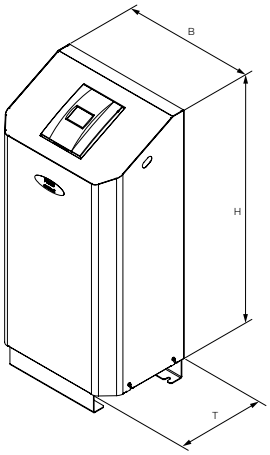
Unidade de controle – TecBox, Pleno PI 9 Connect



Pleno PI 9.1 Connect
Unidade de controle – TecBox. Reposição de água com bombas.
1 bomba, 1 ccontador de água de contato. Montagem de piso.
Conexão de entrada (Swm): G1/2
Conexão de saída (Sout): G3/4

Tipo	PS [bar]	B	H	T	m [kg]	Pel [kW]	SPL [dB(A)]	dpu [bar]	qwm [l/h]	Código Item
PI 9.1	10	520	1056	350	24,3	0,75	74	1-5,5	100-450 *)	30106030003

T = Profundidade do dispositivo
Pel = Potência
dpu = Faixa de pressão de trabalho
qwm = Vazão da água de reposição
*) depende dos valores de pressão em Swm e Sout



Pleno PI 9.2 Connect
Unidade de controle – TecBox. Reposição de água com bombas.
2 bombas (bomba reserva inclusa), 1 contador de água de contato. Montagem de piso.
Conexão de entrada (Swm): G1/2
Conexão de saída (Sout): G3/4

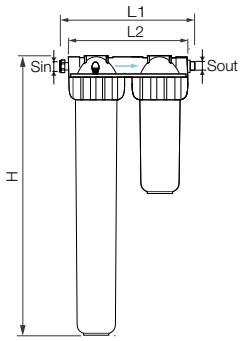
Tipo	PS [bar]	B	H	T	m [kg]	Pel [kW]	SPL [dB(A)]	dpu [bar]	qwm [l/h]	Código Item
PI 9.2	10	520	1056	350	33,1	0,75	74	1-5,5	100-450 *)	30106040002

T = Profundidade do dispositivo
Pel = Potência
dpu = Faixa de pressão de trabalho
qwm = Vazão da água de reposição
*) depende dos valores de pressão em Swm e Sout

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

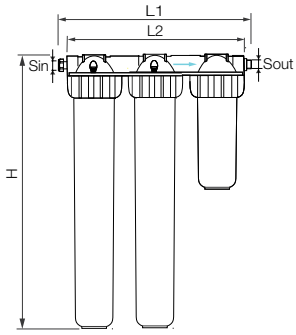
Pleno Refill
Unidade hidráulica para desmineralização de água juntamente com Vento/Transfero Connect Tec Boxes. Filtro com tamanho de malha de 25 µm para proteger o sistema hidrônico. Garrafa de desmineralização preenchida com resina de alta qualidade.
Projetado para montagem plug&play em conjunto com Transfero/Vento Connect.

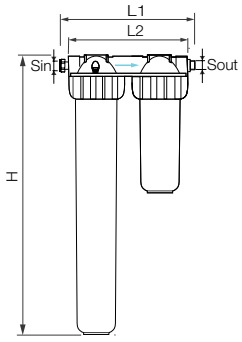
Unidades para todas as aplicações, incluindo Transfero Connect e Vento Connect com o uso de um regulador de fluxo que está incluído em cada Transfero / Vento Connect.



Unidade para água abrandada com suporte para montagem de parede e 25 µm filtro
Porca de 3/4" , rosca externa de 1/2" apropriada para gaxeta plana, com limitador de vazão.

Tipo	Capacidade l x °dH	S_{in}	S_{out}	H	L1	L2	m [kg]	EAN	Código Item
Refill 6000 filter	6000	G3/4	G1/2	571	305	275	4,1	7640153570864	813 3010
Refill 12000 filter	12000	G3/4	G1/2	571	450	420	7,8	7640161631946	813 3011

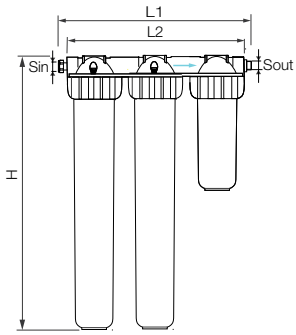




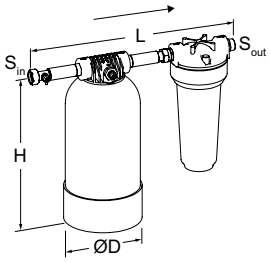
Unidade para água desmineralizada com suporte para montagem de parede e 25 µm filtro
Porca de 3/4" , rosca externa de 1/2" apropriada para gaxeta plana, com limitador de vazão.

Tipo	Capacidade l x °dH	S_{in}	S_{out}	H	L1	L2	m [kg]	EAN	Código Item
Refill Demin 2000 filter	2000	G3/4	G1/2	571	305	275	4,1		813 3015
Refill Demin 4000 filter	4000	G3/4	G1/2	571	450	420	7,8		813 3016

→ = Sentido do fluxo



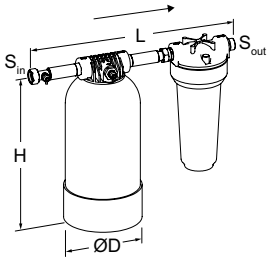
Pleno Refill 16000, 36000, 48000 / Pleno Refill Demin 13500, 18000



Pleno Refill
Unidade hidráulica para desmineralização de água juntamente com Vento/Transfero Connect Tec Boxes. Filtro com tamanho de malha de 25 µm para proteger o sistema hidrônico. Garrafa de desmineralização preenchida com resina de alta qualidade
Projetado para montagem plug&play em conjunto com Transfero/Vento Connect.

Unidade para água Abrandada
Porca de oscilação de 3/4", rosca externa de 3/4" apropriada para gaxeta plana.
Pressão nominal: PS 8
Temperatura de trabalho máx.: 45°C
Temperatura de trabalho min.: > 4°C

Tipo	Capacidade l x °dH	S_{in}	S_{out}	D	H	L	m [kg]	Código Item
Refill 16000	16000	G3/4	G3/4	195	383	475	8,6	813 3210
Refill 36000	36000	G3/4	G3/4	220	466	475	12,5	813 3220
Refill 48000	48000	G3/4	G3/4	270	458	475	15,7	813 3230



Pleno Refill Demin
Unidade hidráulica para dessalinização de água juntamente com Vento/Transfero Connect Tec Boxes. Filtro com tamanho de malha de 25 µm para proteger o sistema hidrônico. Garrafa de dessalinização preenchida com resina de alta qualidade.

Unidade para água Desmineralizada
Porca de oscilação de 3/4", rosca externa de 3/4" apropriada para gaxeta plana.
Pressão nominal: PS 8
Temperatura de trabalho máx.: 45°C
Temperatura de trabalho min.: > 4°C

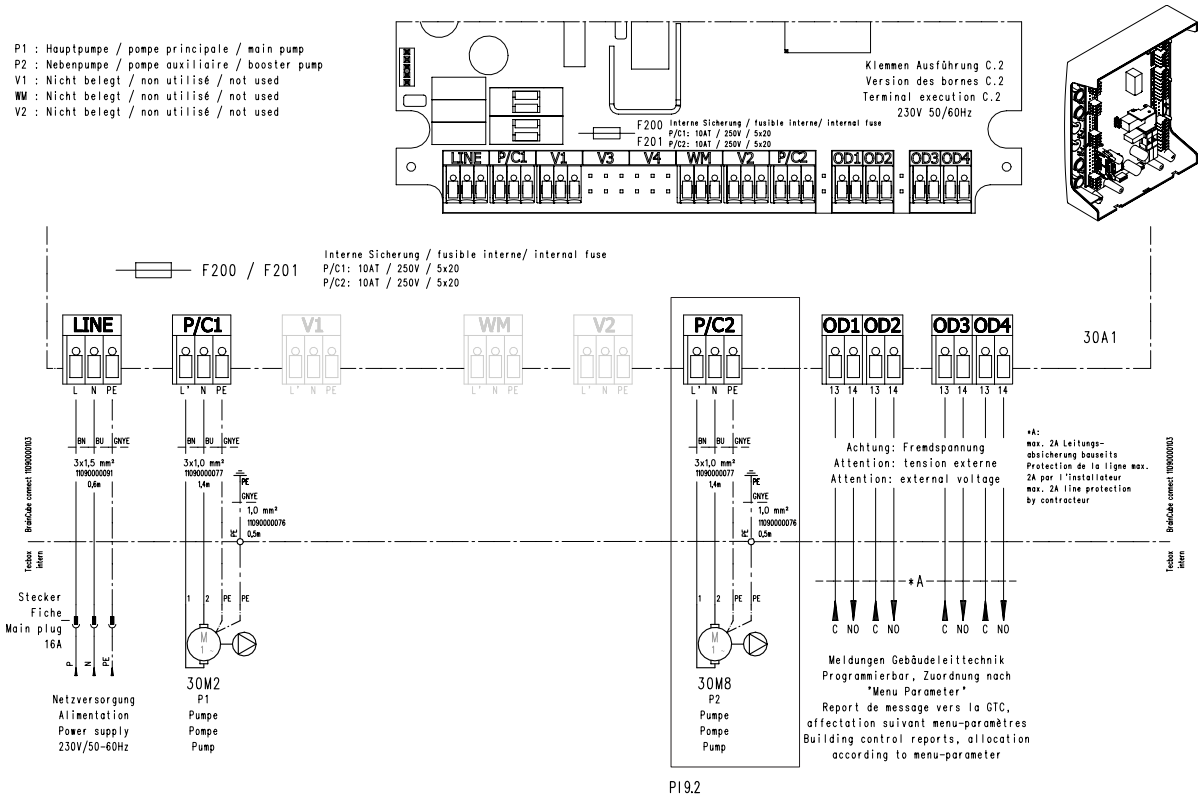
Tipo	Capacidade l x °dH	S_{in}	S_{out}	D	H	L	m [kg]	Código Item
Refill Demin 13500	13500	G3/4	G3/4	220	466	475	12,5	813 3260
Refill Demin 18000	18000	G3/4	G3/4	270	458	475	15,7	813 3270

→ = Sentido do fluxo

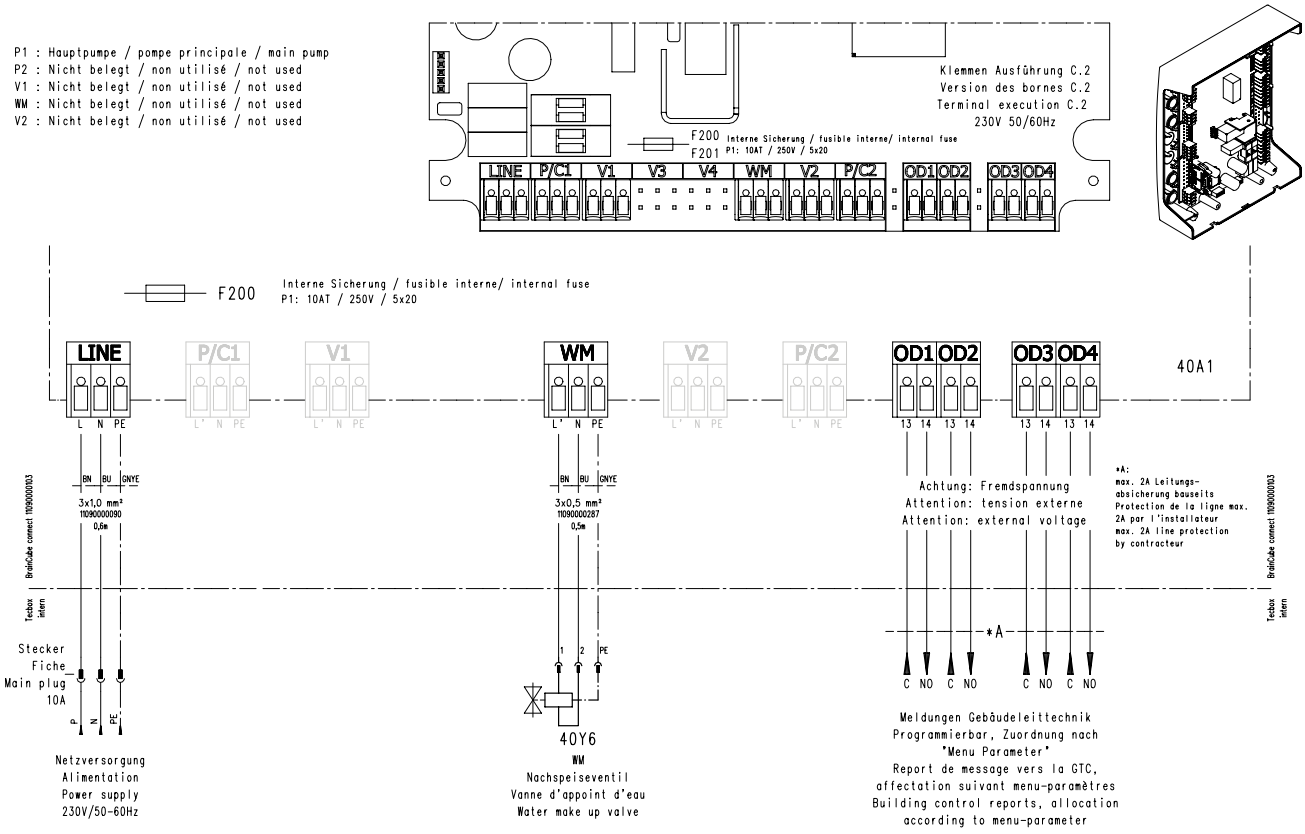
Esquema elétrico

230 V/ 50/60 Hz

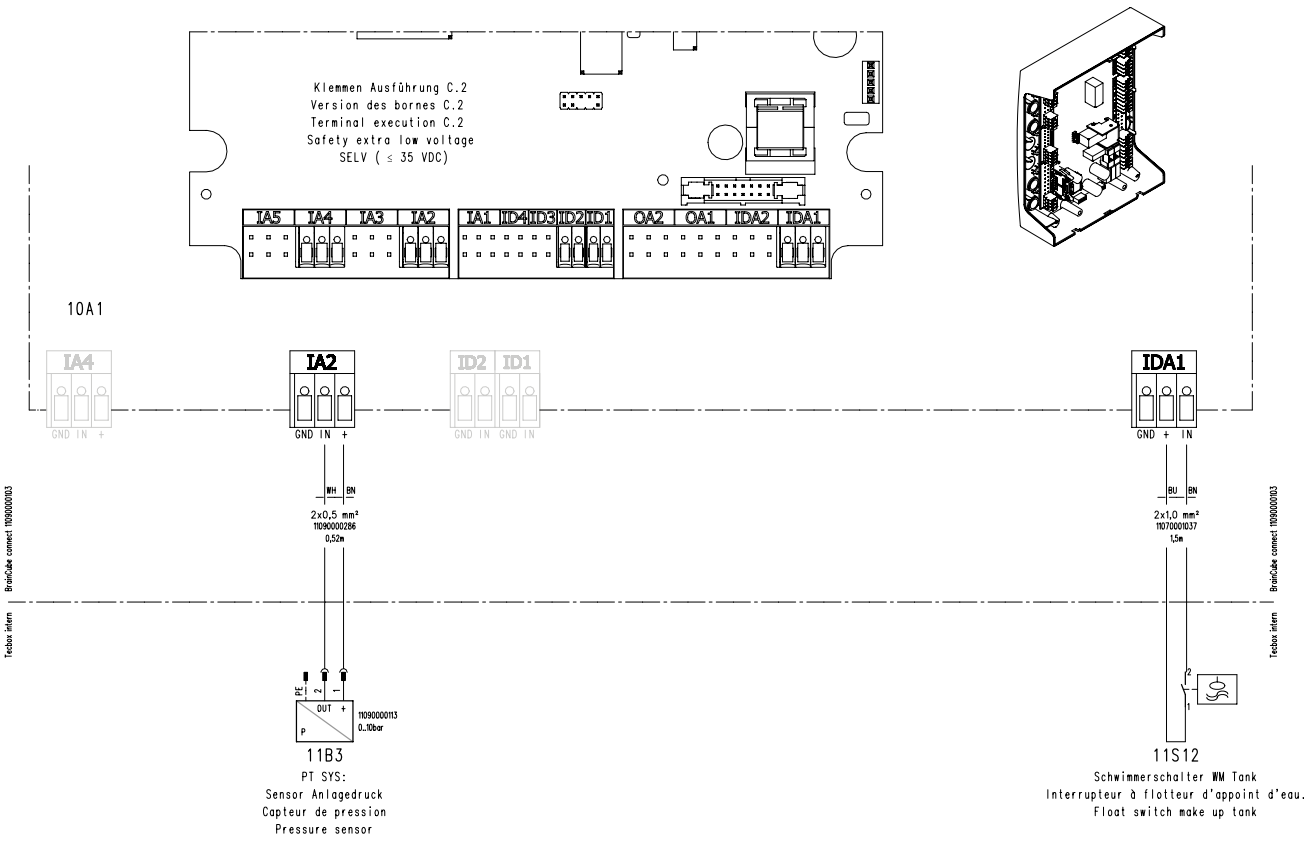
Alimentação elétrica do Pleno PI 9.1 (F) / PI 9.2



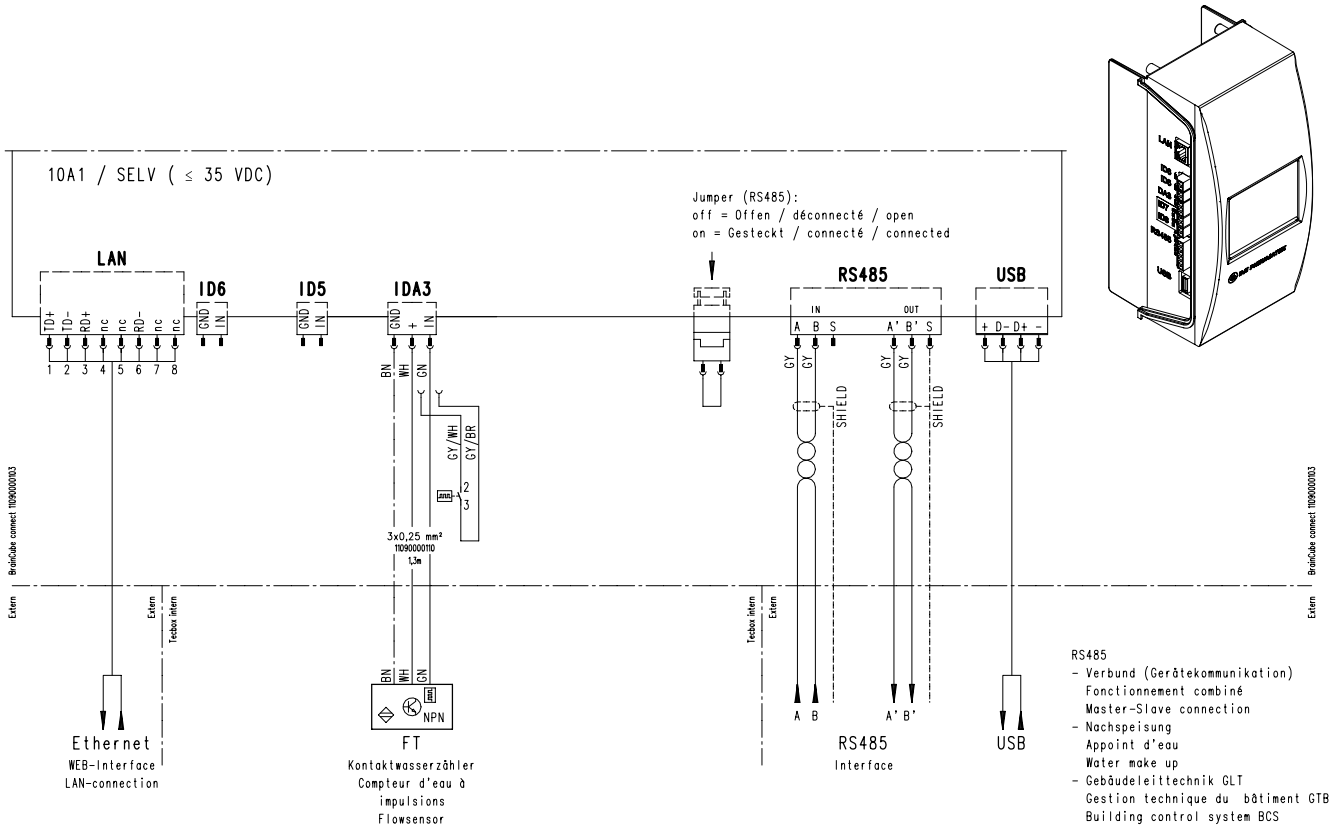
Alimentação elétrica do Pleno PIX Connect



24 V



Conexões de extra baixas de tensão de segurança



Os produtos, textos, fotografias, gráficos e diagramas contidos nesta publicação poderão ser alterados pela IMI Hydronic Engineering sem aviso prévio ou justificativa. Para obter informações mais atualizadas sobre nossos produtos e suas especificações, visite www.imi-hydronic.com.br ou contate a IMI Hydronic Engineering.