

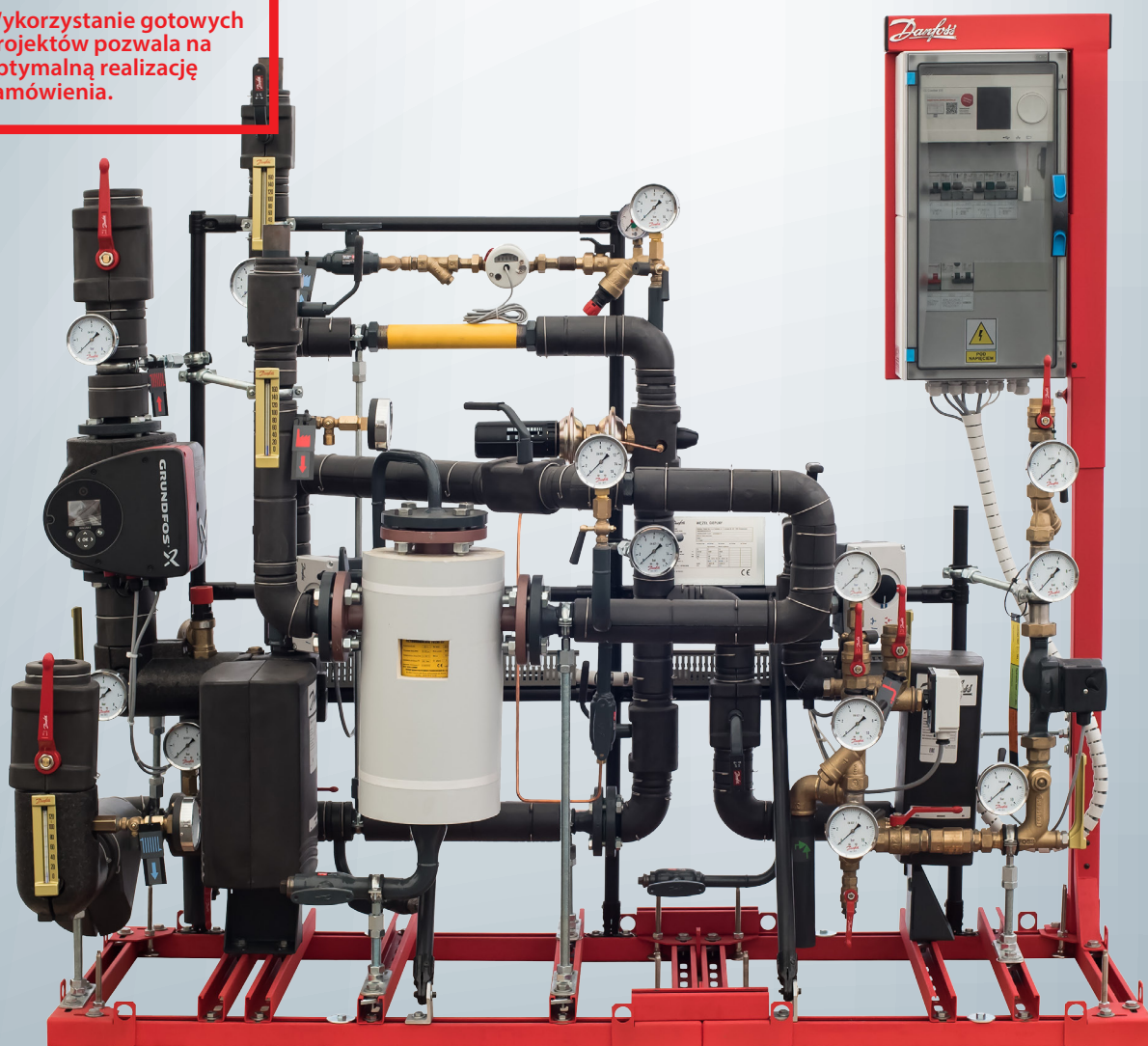
Wybierz przejrzyste zasady Zdecyduj się na **łatwy dobór** **i szybką realizację**

Twój czas jest dla nas ważny a wymagania stają się wyzwaniem.
DSP Flex to nasza odpowiedź na zmiany w ciepłownictwie.

Pierwszy

**Ustrukturyzowany
kompaktowy węzeł
ciepłny**

Wykorzystanie gotowych
projektów pozwala na
optymalną realizację
zamówienia.



DSP Flex

Prefabrykowany węzeł cieplny Danfoss przeznaczony do stosowania w instalacjach ogrzewania i ciepłej wody użytkowej. Sztywna ramowa konstrukcja i stabilne podparcie rurociągów oraz wszystkich urządzeń zamontowanych na stacji zapewniają trwałość urządzenia. 39 gotowych rozwiązań proponowanych przez Danfoss zawiera wstępnie zdefiniowany wachlarz komponentów, dobranych przez specjalistów, którym przyświeca jeden cel – energooszczędność i komfort użytkownika. Modelowanie w 3D daje rzetelny obraz produktu. Większość zalecanych komponentów pochodzi z fabryk Danfoss, co zapewnia bezpieczeństwo w zakresie wysokiej technologii.

14 dniowy termin realizacji to niebywale możliwości dla realizacji Twoich inwestycji.



Malowana proszkowo rama węzła zapewnia skuteczną ochronę przed korozją. Modułowa budowa ramy ułatwia transport i montaż w pomieszczeniu węzła, regulowane nóżki w narożnikach ramy pozwalają na wypoziomowanie węzła na każdej powierzchni. Węzeł może być w pełni zaizolowany łupkami wielokrotnego użytku, które można

w łatwy sposób zdejmować oraz ponownie zakładać. Kompaktowy węzeł cieplny DSP może składać się z 1 lub 2 modułów. Urządzeniem sterującym pracą węzła jest regulator pogodowy ECL 310.

Prawidłowo zainstalowany i uruchomiony regulator elektroniczny to kluczowy

warunek stabilności oraz prawidłowego funkcjonowania układu ogrzewania i ciepłej wody użytkowej. Prosta instalacja oraz intuicyjny interfejs zapewniają, że regulator ECL Comfort jest zawsze przygotowany do pracy w poprawny sposób, co równa się maksymalnym korzyściom. Unikalne oprogramowanie pozwala na zdalny monitoring sieci.

Przykładowe oznaczenie węzła jednofunkcyjnego C.O.

DSP – Flex – HB – 245

Moc C.O. [kW]

XB = pośrednie zasilanie c.o., lutowany wymiennik ciepła

Typ produktu: D – Danfoss, S – węzeł cieplny (substation),
P – prefabrykowany (preengineered)

Przykładowe oznaczenie węzła dwufunkcyjnego C.O. i C.W.U.

DSP – Flex – HBWB – 150/200 – P

P – równoległy (może występować również R – szeregowo równoległy)

Moc C.W.U. [kW]

Moc C.O. [kW]

WB – Pośrednie przygotowanie C.W.U., lutowany wymiennik ciepła

HB – Pośrednie zasilanie C.O., lutowany wymiennik ciepła

Typ produktu: D – Danfoss, S – węzeł cieplny (substation),
P – prefabrykowany (preengineered)

DSP-Flex-HB – Węzeł jednofunkcyjny C.O.

Dane techniczne:

Ciśnienie nominalne, sieć ciepła: PN 16

Ciśnienie nominalne, instalacja c. o.: PN 6

Ciśnienie nominalne, instalacja c. w. u.: PN 10

Maksymalna temperatura, sieć ciepła: 135°C

Założone ciśnienie dyspozycyjne: 120 kPa

Dopuszczalne spadki ciśnienia na wymiennikach: 20 kPa

Typ węzła	Moc c. o.	Temperatura sieć ciepła zasilanie/ powrót	DN rurociągu WP	DN uzupełnienie zładu	Temperatura instalacja c.o. zasilanie/ powrót	DN rurociągu c.o.	Opory instalacji c.o.	DN poł. NW
-	kW	C	-	-	C	-	kPa	-
DSP-FLEX-HB-65	65	120/65	25	15	80/60	32	25	25
DSP-FLEX-HB-95	95	120/65	25	15	80/60	40	25	25
DSP-FLEX-HB-120	120	120/65	25	15	80/60	50	30	25
DSP-FLEX-HB-150	150	120/65	32	15	80/60	50	35	25
DSP-FLEX-HB-245	245	120/65	32	15	80/60	65	45	25
DSP-FLEX-HB-310	310	120/65	40	15	80/60	65	45	25

DSP-Flex-HB

Wymiary

Typ węzła	Długość	Szerokość	Wysokość	Ilość modułów w podanym wymiarze węzła
-	mm	mm	mm	-
DSP-FLEX-HB-65	1120	640	1710	1
DSP-FLEX-HB-95	1120	670	1710	1
DSP-FLEX-HB-120	1120	710	1710	1
DSP-FLEX-HB-150	1120	700	1710	1
DSP-FLEX-HB-245	1300	620	1740	1
DSP-FLEX-HB-310	1300	620	1740	1

DSP-Flex-HBWB -P – Węzeł dwufunkcyjny równoległy

Dane techniczne:

Ciśnienie nominalne, sieć ciepłna: PN 16

Ciśnienie nominalne, instalacja c. o.: PN 6

Ciśnienie nominalne, instalacja c. w. u.: PN 10

Maksymalna temperatura, sieć ciepłna: 135 C

Założone ciśnienie dyspozycyjne: 120 kPa

Dopuszczalne spadki ciśnienia na wymiennikach: 20 kPa

Typ węzła	Temperatura sieć ciepłna zasilanie / powrót	DN rurociągu wspólnego WP	DN uzupełnianie zładu	Moc c.o.	Temperatura instalacja c.o.. zasilanie/ powrót	"DN rurociągu sieciowego c.o."	DN rurociągu c.o.	"Opory instalacji c.o."	DN poł NW	Moc c.w.u.	Temperatura instalacja c.w.u. zasilanie/powrót	"DN rurociągu WP cwu"	DN rurociągu c.w. / z.w.	DN rurociągu cyrkulacji dla 30% przepływu	"Opory instalacji cwu kPa"
	C	-	-	kW	C	-	-	kPa	-	kW	C	-	-	-	kPa
DSP-FLEX-HBWB-65/55-P	120/65	32	15	65	80/60	25	32	25	25	55	70/35	25		25	20
DSP-FLEX-HBWB-65/80-P	120/65	32	15	65	80/60	25	32	25	25	80	70/35	32		25	20
DSP-FLEX-HBWB-65/120-P	120/65	32	15	65	80/60	25	32	25	25	120	70/35	32		25	25
DSP-FLEX-HBWB-65/160-P	120/65	32	15	65	80/60	25	32	25	25	160	70/35	32		25	30
DSP-FLEX-HBWB-65/200-P	120/65	40	15	65	80/60	25	32	25	25	200	70/35	40		25	30
DSP-FLEX-HBWB-95/55-P	120/65	32	15	95	80/60	25	40	25	25	55	70/35	25		25	20
DSP-FLEX-HBWB-95/80-P	120/65	32	15	95	80/60	25	40	25	25	80	70/35	32		25	20
DSP-FLEX-HBWB-95/120-P	120/65	32	15	95	80/60	25	40	25	25	120	70/35	32		25	25
DSP-FLEX-HBWB-95/160-P	120/65	32	15	95	80/60	25	40	25	25	160	70/35	32		25	30
DSP-FLEX-HBWB-95/200-P	120/65	40	15	95	80/60	25	40	25	25	200	70/35	40		25	30
DSP-FLEX-HBWB-120/55-P	120/65	32	15	120	80/60	25	50	30	25	55	70/35	25		25	20
DSP-FLEX-HBWB-120/80-P	120/65	32	15	120	80/60	25	50	30	25	80	70/35	32		25	20
DSP-FLEX-HBWB-120/120-P	120/65	32	15	120	80/60	25	50	30	25	120	70/35	32		25	25
DSP-FLEX-HBWB-120/160-P	120/65	32	15	120	80/60	25	50	30	25	160	70/35	32		25	30
DSP-FLEX-HBWB-120/200-P	120/65	40	15	120	80/60	25	50	30	25	200	70/35	40		25	30
DSP-FLEX-HBWB-150/55-P	120/65	32	15	150	80/60	32	50	35	25	55	70/35	25		25	20
DSP-FLEX-HBWB-150/80-P	120/65	40	15	150	80/60	32	50	35	25	80	70/35	32		25	20
DSP-FLEX-HBWB-150/120-P	120/65	40	15	150	80/60	32	50	35	25	120	70/35	32		25	25
DSP-FLEX-HBWB-150/160-P	120/65	40	15	150	80/60	32	50	35	25	160	70/35	40		25	30
DSP-FLEX-HBWB-150/200-P	120/65	40	15	150	80/60	32	50	35	25	200	70/35	40		25	30
DSP-FLEX-HBWB-150/270-P	120/65	50	15	150	80/60	32	50	35	25	270	70/35	50		32	35
DSP-FLEX-HBWB-245/55-P	120/65	40	15	245	80/60	32	65	45	25	55	70/35	25		25	20
DSP-FLEX-HBWB-245/80-P	120/65	40	15	245	80/60	32	65	45	25	80	70/35	32		25	20
DSP-FLEX-HBWB-245/120-P	120/65	40	15	245	80/60	32	65	45	25	120	70/35	32		25	25
DSP-FLEX-HBWB-245/160-P	120/65	40	15	245	80/60	32	65	45	25	160	70/35	40		25	30
DSP-FLEX-HBWB-245/200-P	120/65	50	15	245	80/60	32	65	45	25	200	70/35	40		25	30
DSP-FLEX-HBWB-245/270-P	120/65	50	15	245	80/60	32	65	45	25	270	70/35	50		32	35
DSP-FLEX-HBWB-310/55-P	120/65	40	15	310	80/60	40	65	45	25	55	70/35	25		25	20
DSP-FLEX-HBWB-310/80-P	120/65	50	15	310	80/60	40	65	45	25	80	70/35	32		25	20
DSP-FLEX-HBWB-310/120-P	120/65	50	15	310	80/60	40	65	45	25	120	70/35	32		25	25
DSP-FLEX-HBWB-310/160-P	120/65	50	15	310	80/60	40	65	45	25	160	70/35	40		25	30
DSP-FLEX-HBWB-310/200-P	120/65	50	15	310	80/60	40	65	45	25	200	70/35	40		25	30
DSP-FLEX-HBWB-310/270-P	120/65	50	15	310	80/60	40	65	45	25	270	70/35	50		32	35

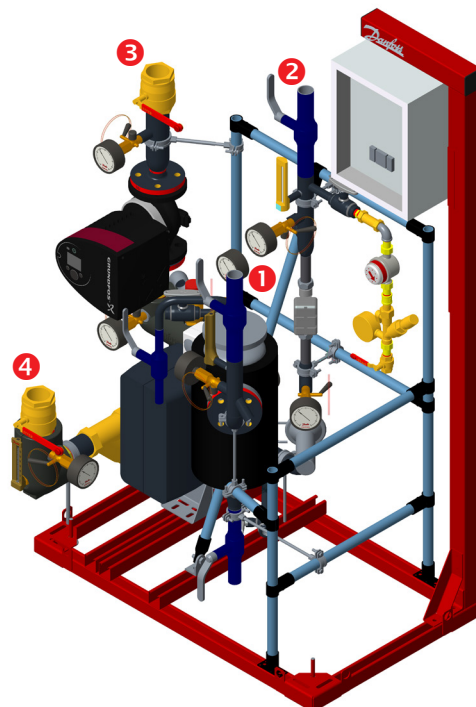
DSP-Flex-HBWB -P

Wymiary

Typ węzła	Długość	Szerokość	Wysokość	Ilość modułów
-	mm	mm	mm	-
DSP-FLEX-HBWB-65/55-P	1610	670	1610	2
DSP-FLEX-HBWB-65/80-P	1660	680	1610	2
DSP-FLEX-HBWB-65/120-P	1660	680	1610	2
DSP-FLEX-HBWB-65/160-P	1660	680	1610	2
DSP-FLEX-HBWB-65/200-P	1810	670	1610	2
DSP-FLEX-HBWB-95/55-P	1610	710	1610	2
DSP-FLEX-HBWB-95/80-P	1660	710	1610	2
DSP-FLEX-HBWB-95/120-P	1660	710	1610	2
DSP-FLEX-HBWB-95/160-P	1660	710	1610	2
DSP-FLEX-HBWB-95/200-P	1810	710	1610	2
DSP-FLEX-HBWB-120/55-P	1660	780	1610	2
DSP-FLEX-HBWB-120/80-P	1670	730	1610	2
DSP-FLEX-HBWB-120/120-P	1670	730	1610	2
DSP-FLEX-HBWB-120/160-P	1810	730	1610	2
DSP-FLEX-HBWB-120/200-P	1810	730	1610	2
DSP-FLEX-HBWB-150/55-P	1660	730	1610	2
DSP-FLEX-HBWB-150/80-P	1660	730	1610	2
DSP-FLEX-HBWB-150/120-P	1810	730	1610	2
DSP-FLEX-HBWB-150/160-P	1810	730	1610	2
DSP-FLEX-HBWB-150/200-P	1810	730	1610	2
DSP-FLEX-HBWB-150/270-P	1810	720	1760	2
DSP-FLEX-HBWB-245/55-P	1840	620	1640	2
DSP-FLEX-HBWB-245/80-P	1840	620	1640	2
DSP-FLEX-HBWB-245/120-P	1840	620	1640	2
DSP-FLEX-HBWB-245/160-P	1840	620	1670	2
DSP-FLEX-HBWB-245/200-P	2110	700	1820	2
DSP-FLEX-HBWB-245/270-P	2150	700	1830	2
DSP-FLEX-HBWB-310/55-P	2120	690	1760	2
DSP-FLEX-HBWB-310/80-P	2110	710	1820	2
DSP-FLEX-HBWB-310/120-P	2110	710	1820	2
DSP-FLEX-HBWB-310/160-P	2110	710	1830	2
DSP-FLEX-HBWB-310/200-P	2110	710	1830	2
DSP-FLEX-HBWB-310/270-P	2150	710	1830	2

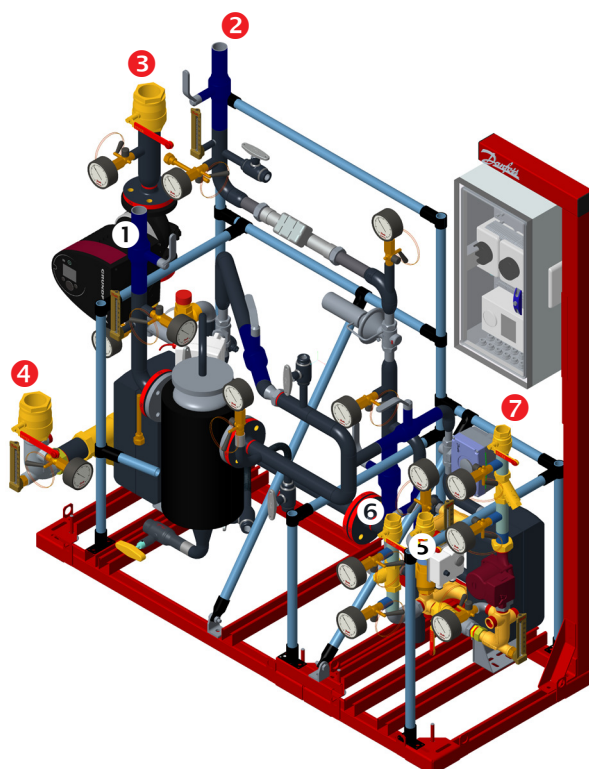
Schematy podłączenia

Schemat podłączenia węzła jednofunkcyjnego DSP Flex

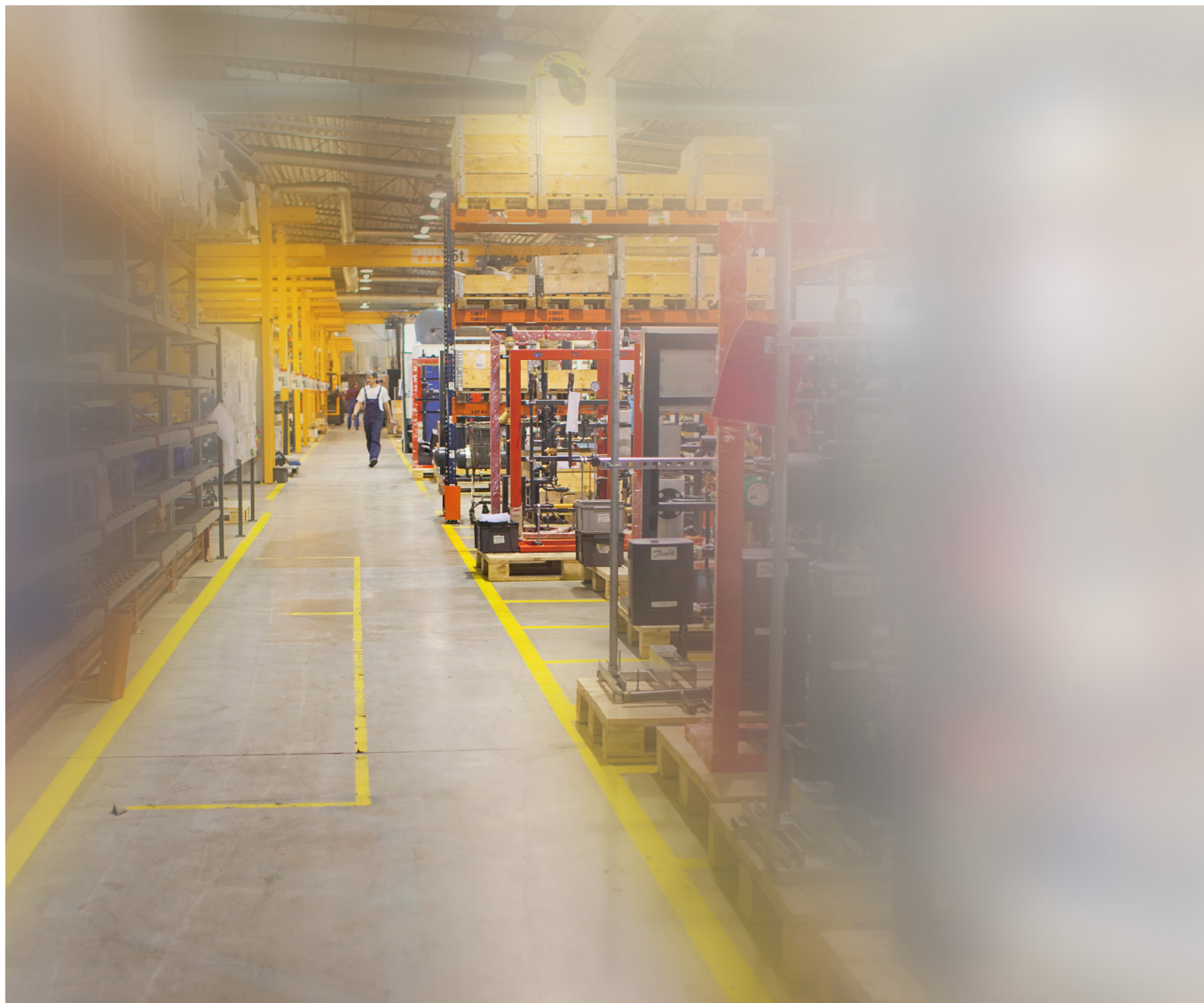


- 1. zasilanie sieci ciepłej
- 2. powrót do sieci ciepłej
- 3. zasilanie instalacji
- 4. powrót instalacji

Schemat podłączenia węzła dwufunkcyjnego DSP Flex



- 1. zasilanie sieci ciepłej
- 2. powrót do sieci ciepłej
- 3. zasilanie instalacji
- 4. powrót instalacji
- 5. ciepła woda użytkowa
- 6. zimna woda
- 7. cyrkulacja



Prefabrykowany

Wstępnie zdefiniowane wymiary modułów, przygotowany wachlarz komponentów, gotowe projekty i modelowanie w 3D pozwalają na szybką realizację. Ustrukturyzowane działania Danfoss gwarantują wysyłkę urządzenia już w **2 tygodnie** po otrzymaniu zamówienia.

39

gotowych konfiguracji

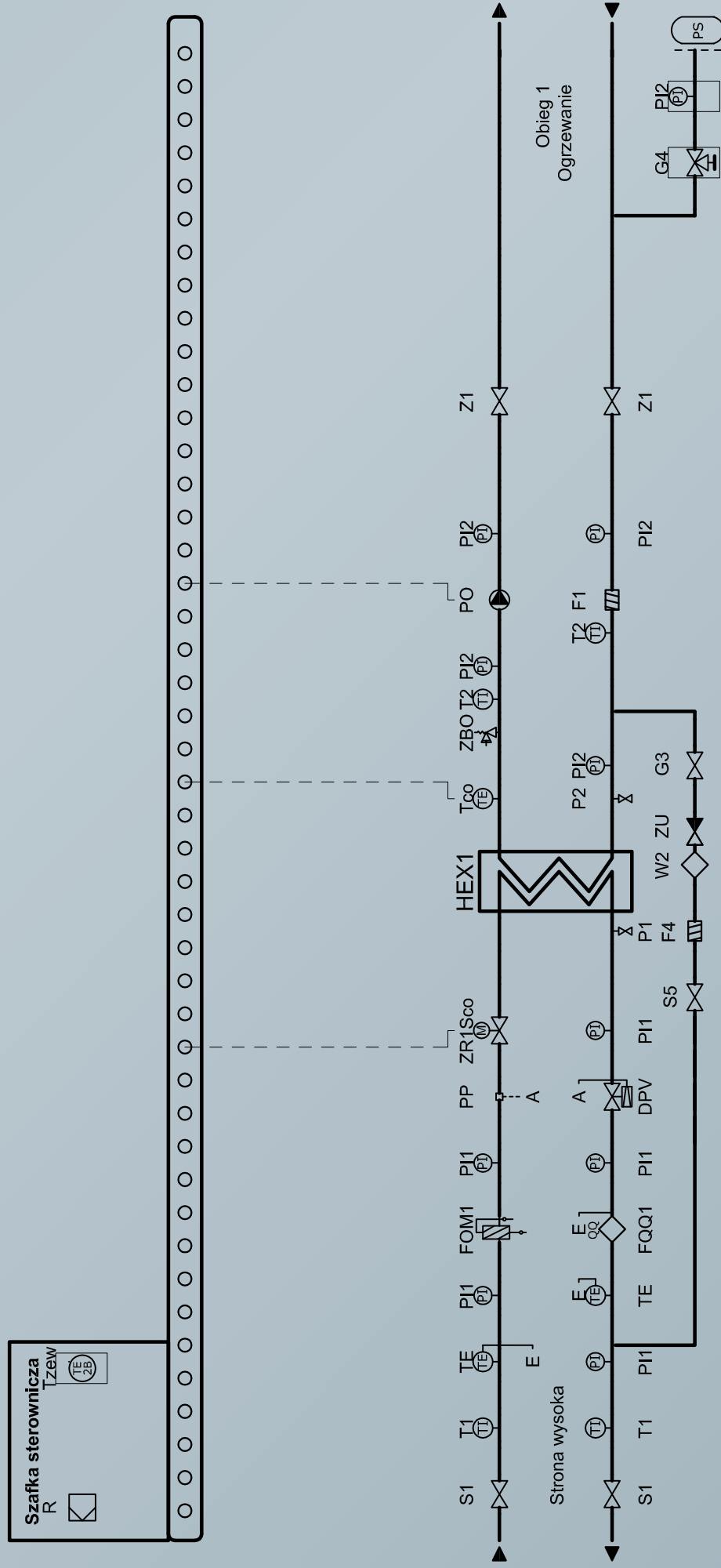
Wstępnie zdefiniowane projekty i wachlarz komponentów dają możliwość weryfikacji założeń i optymalizacji wyboru.

DSP Flex – Wyposażenie i schemat węzła jednofunkcyjnego

Ilość	Pozycja	Typ	Opis
1	HEX1	Wymiennik ciepła	Danfoss, lutowany
1	HEX1	Podstawa montażowa	.
1	HEX1	Izolacja	.
1	INSU	Izolacja węzła	.
Wysoki parametr			
1	P1	Zawór spustowy	Danfoss, JIP-IW, Gwint wewnętrzny/Spawany
1	PP	Połączenie rurki impulsowej	Spawany
2	S1	Zawór odcinający	Danfoss, JIP-WW, Spawany
2	T1	Termometr	Danfoss, TDL150, 0-160°C
2	TE	Czujnik temperatury licznika ciepła	.
1	DPV	Regulator różnicy ciśnień	Danfoss, AVP/ AVPB/ AVPQ / wstawka
5	PI1	Kurek manometryczny	Kurek manometryczny 3-drog Fig.528 PN25
5	PI1	Manometr	Danfoss, M80, 0-16 bar, D-80mm, Temp. max 130°C, Kl. 1.0, G1/2"
1	FOM1	Izolacja filtrododmulnika	Izolacja do FO2M
1	FOM1	Filtrododmulnik	Thermo, Filtrododmulnik magnetyczny FO2M, Kohierz
1	FOM1	Odpowietrznik filtrododmulnika	Danfoss, JIP-IW, Gwint wewnętrzny/Spawany
1	FOM1	Zawór spustowy filtrododmulnika	Danfoss, JIP-IW, Gwint wewnętrzny/Spawany
1	FQ1	Licznik ciepła	Danfoss / Kamstrup / wstawka, PN16, Gwint zewnętrzny, Powrót
1	ZR1Sco	Zawór regulacyjny	Danfoss, VM 2, Gwint wewnętrzny
1	ZR1Sco	Siłownik elektryczny dla zaworu regulacyjnego	Danfoss, AMV 10 / 13 / 20 / 23, 230V

(*) wyposażenie opcjonalne

Ilość	Pozycja	Typ	Opis
WYM.1 niskie parametry			
1	F1	Filtr	Danfoss, FVR-DZR [280], Gwint wewnętrzny
1	G4	Zawór rozprężny	Reflex, SU, Gwint wewnętrzny
1	P2	Zawór spustowy	Danfoss, BVR-DZR, Gwint wewnętrzny
1	PO	Pompa	Grundfos, MAGNA3, 1*230V/PN10
1	T2	Termometr	Danfoss, TDL150, 0-120°C
1	T2	Termometr	Danfoss, TDL150, 0-120°C
2	Z1	Zawór odcinający	Danfoss, BVR-DZR, Gwint wewnętrzny
5	PI2	Manometr	Danfoss, M80, 0-6 bar, D-80mm, Temp. max 130°C, Kl. 1.0, G1/2"
5	PI2	Kurek manometryczny	Kurek manometryczny 3-drog Fig.528 PN25
1	Tco	Czujnik kieszeniowy	Danfoss, ESMU 100 St st
1	ZBO	Zawór bezpieczeństwa	Syr, SYR 1915, Gwint wewnętrzny
Układ regulacji elektronicznej			
1	0	Skrzynka elektryczna	Styczniki, 1, < 16A, KMK1, obudowa plastik
1	R	Regulator pogodowy	Danfoss, ECL Comfort 310, 230V
1	R	Klucz aplikacji ECL	A230
1	Tzew	Czujnik temp. zewnętrznej	Danfoss, ESMT
Układ 1 stabilizująco-uzupełniający			
1	F4	Filtr	Danfoss, FVR-DZR [280], Gwint wewnętrzny
1	G3	Zawór odcinający	Danfoss, BVR-DZR, Gwint wewnętrzny
1	S5	Zawór odcinający	Danfoss, JIP-IW, Gwint wewnętrzny/Spawany
1	W2	Licznik przepływu	POWOGAZ, JS90, PN16, Gwintzew.
1	ZU	Zawór uzupełnienia zładu	Syr, 2128, Gwint wewnętrzny/Gwint zewnętrzny

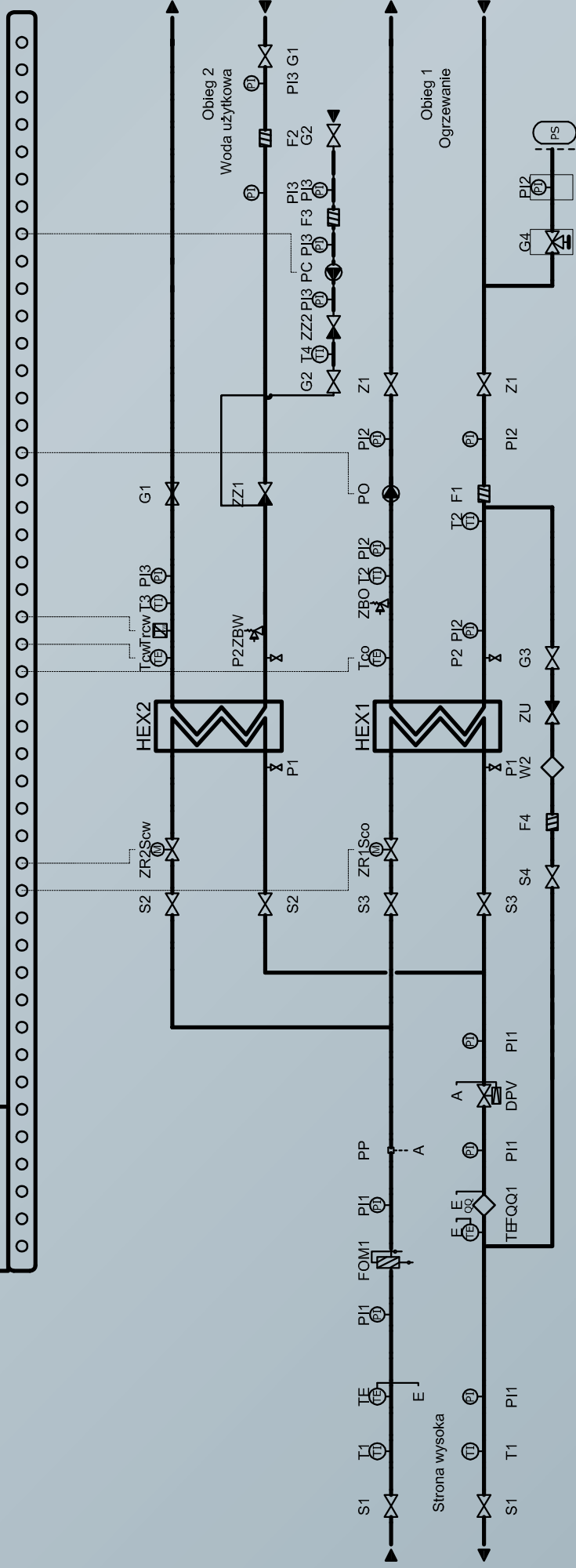


DSP Flex – Wyposażenie i schemat węzła dwufunkcyjnego równoległego

Ilość	Pozycja	Typ	Opis
1	HEX1	Wymiennik ciepła	Danfoss, lutowany
1	HEX2	Wymiennik ciepła	Danfoss, lutowany
1	HEX1	Podstawa montażowa	.
1	HEX2	Podstawa montażowa	.
1	HEX1	Izolacja	.
1	HEX2	Izolacja	.
1	INSU	Izolacja węzła	.
Wysoki parametr			
2	P1	Zawór spustowy	Danfoss, JIP-IW, Gwint wewnętrzny/Spawany
1	PP	Połączenie rurki impulsowej	spawany
2	S1	Zawór odcinający	Danfoss, JIP-WW, Spawany
2	S2	Zawór odcinający	Danfoss, JIP-WW, Spawany
2	S3	Zawór odcinający	Danfoss, JIP-WW, Spawany
2	T1	Termometr	Danfoss, TDL150, 0-160°C
2	TE	Czujnik temperatury licznika ciepła	.
1	DPV	Regulator różnicy ciśnień	Danfoss, AVP/ AVPB/ AVPQ / wstawka
5	PI1	Manometr	Danfoss, M80, 0-16 bar, D-80mm, Temp. max 130°C, Kl. 1.0, G1/2"
5	PI1	Kurek manometryczny	Kurek manometryczny 3-drog Fig.528 PN25
1	FOM1	Zawór spustowy filtroadmulinika	Danfoss, JIP-IW, Gwint wewnętrzny/Spawany
1	FOM1	Izolacja filtroadmulinika	IZOLACJA DO FO2M
1	FOM1	Filtroadmulinik	Thermo, Filtroadmulinik magnetyczny FO2M, Końierz
1	FOM1	Odpowietrznik filtroadmulinika	Danfoss, JIP-IW, Gwint wewnętrzny/Spawany
1	FQQ1	Licznik ciepła	Danfoss / Kamstrup / wstawka, PN16, Gwint zewnętrzny, Powrót
1	ZR1Sco	Zawór regulacyjny	Danfoss, VM 2, Gwint zewnętrzny
1	ZR1Sco	Siłownik elektryczny dla zaworu regulacyjnego	Danfoss, AMV 10 / 13 / 20 / 23, 230V
1	ZR2Scw	Zawór regulacyjny	Danfoss, VM 2, Gwint zewnętrzny
1	ZR2Scw	Siłownik elektryczny dla zaworu regulacyjnego	Danfoss, AMV 33, 230V
WYM.1 niskie parametry			
1	F1	Filtr	Danfoss, FVR-DZR [280], Gwint wewnętrzny
1	G4	Zawór rozprężny	Reflex, SU, Gwint wewnętrzny
1	P2	Zawór spustowy	Danfoss, BVR-DZR, Gwint wewnętrzny
1	PO	Pompa	Grundfos, MAGNA3 1*230V

Ilość	Pozycja	Typ	Opis
1	T2	Termometr	Danfoss, TDL150, 0-120°C
1	T2	Termometr	Danfoss, TDL150, 0-120°C
2	Z1	Zawór odcinający	Danfoss, BVR-DZR, Gwint wewnętrzny
5	PI2	Manometr	Danfoss, M80, 0-6 bar, D-80mm, Temp. max 130°C, Kl. 1.0, G1/2"
5	PI2	Kurek manometryczny	Kurek manometryczny 3-drog Fig.528 PN25
1	Tco	Czujnik kieszeniowy	Danfoss, ESMU 100 St st
1	ZBO	Zawór bezpieczeństwa	Syr, SYR 1915, Gwint wewnętrzny
WYM.2 niskie parametry			
1	F2	Filtr	Danfoss, FVR-DZR [280], Gwint wewnętrzny
1	F3	Filtr	Danfoss, FVR-DZR [280], Gwint wewnętrzny
2	G1	Zawór odcinający	Danfoss, BVR-DZR, Gwint wewnętrzny
2	G2	Zawór odcinający	Danfoss, BVR-DZR, Gwint wewnętrzny
1	P2	Zawór spustowy	Danfoss, BVR-DZR, Gwint wewnętrzny
1	PC	Pompa	Grundfos, UPS 1*230V, 0.3A, DN25, PN10
1	T3	Termometr	Danfoss, TDL150, 0-120°C
1	T4	Termometr	Danfoss, TDL150, 0-120°C
6	PI3	Manometr	Danfoss, M80, 0-10 bar, D-80mm, Temp. max 130°C, Kl. 1.0, G1/2"
6	PI3	Kurek manometryczny	Kurek manometryczny 3-drog Fig.528 PN25
1	Tcw	Czujnik kieszeniowy	Danfoss, ESMU 100 St st
1	ZBW	Zawór bezpieczeństwa	Syr, SYR 2115 1 ", Gwint wewnętrzny
1	ZZ1	Zawór zwrotny	Danfoss, Gwint zewnętrzny
1	ZZ2	Zawór zwrotny	Danfoss, Gwint zewnętrzny.
1	Trcw	Termostat TR/STW	Danfoss, ST-1
Układ regulacji elektronicznej			
1	0	Dodatkowa funkcja	Podział węzła na dwa moduły
1	0	Skrzynka elektryczna	Styczniki, 2, < 16A, KMK2, obudowa plastik
1	R	Klucz aplikacji ECL	A266
1	R	Regulator pogodowy	Danfoss, ECL Comfort 310, 230V
1	Tzew	Czujnik temp. zewnętrznej	Danfoss, ESMT
Układ 1 stabilizująco-uzupełniający			
1	F4	Filtr	Danfoss, FVR-DZR [280], Gwint wewnętrzny
1	G3	Zawór odcinający	Danfoss, BVR-DZR, Gwint wewnętrzny
1	S4	Zawór odcinający	Danfoss, JIP-IW, Gwint wewnętrzny/Spawany
1	W2	Licznik przepływu	POWOGAZ, JS90, PN16, Gwintzew.
1	ZU	Zawór uzupełnienia zładu	Syr, 2128, Gwint wewnętrzny/Gwint zewnętrzny

Szafka sterownicza
R ☒ Tzew 



DSP Flex – Formularz kontaktowy

W przypadku konieczności kalkulacji węzła dla innych parametrów niż te, które podano w tabelach na stronach 5 i 6, niezbędne jest wypełnienie poniższego formularza i przesłanie do opiekuna handlowego, działającego w regionie projektowania węzła lub też wysłanie go na email: info@danfoss.com.
Kontakty do przedstawicieli handlowych dostępne są na stronie www.ogrzewanie.danfoss.pl w zakładce Kontakt.

Parametry do doboru i wyceny kompaktowego węzła ciepłego DSP Flex		
Nazwa Klienta, adres, tel.:		Nazwa obiektu:
.....		
.....		
Dane ogólne (niezbędne do wykonania wyceny)		Jednostka
Wymiennik płytowy c.o.	Danfoss, lutowany	
Wymiennik płytowy c.w.u.	Danfoss, lutowany	
Moc c.o.		kW
Moc c.w.u.		kW
Rodzaj sterowania w przypadku obiegu c.t	pogodowe	
Medium - instalacja c.t	woda	
Parametry obliczeniowe sieci ZIMA Tz/Tp		°C
Parametry obliczeniowe sieci LATO Tz/Tp		°C
Parametry obliczeniowe instalacji c.o. tz/tp		°C
Parametry obliczeniowe instalacji c.w.u. tz/tp		°C
Dyspozycyjna różnica ciśnień	120	kPa
Ciśnienie wejściowe do węzła		kPa
Ciśnienie wyjściowe z węzła		kPa
Ciśnienie robocze sieci	1,6	MPa
Opory instalacji c.o.	przyjmowane wg mocy	kPa
Opory instalacji cyrkulacji c.w.u.	przyjmowane wg mocy	kPa
Wysokość statyczna budynku	20	mH ₂ O
Pojemność zładu c.o.		m ³
Ciśnienie otwarcia zaworu bezp. c.o. / c.w.u.	5/6	bar
Cisnienie nominalne c.o. / c.w.u.	0,6/0,6	MPa
Dane dodatkowe		Producent
Stabilizator temperatury		
Pojemność stabilizatora (litry)		
Inne uwagi		
Wyposażenie regulacyjne:		
Typ zawór/ siłownik c.o.	VM2/AMV10 230V	Danfoss
Typ zawór/ siłownik c.w.u.	VM2/AMV33 230V	Danfoss
Typ regulatora pogodowego/sterownika	ECL 310	Danfoss
Licznik ciepła		
Wodomierz - woda zimna		
Wodomierz - uzupełniania		
Regulator DPV		Danfoss
Termostat CWU		Danfoss
Termostat CO		Danfoss
Uzupełnianie zładu		
Zawór elektromagnetyczny na uzupełnieniu		
Inne uwagi		
Armatura i filtry wysokiego parametru:		
Zawory	Spawane	Danfoss
Filtroomulacz		
Filtr siatkowy		
Armatura i filtry niskiego parametru c.o.:	standard DSP Flex	
Armatura i filtry niskiego parametru z.w., cyrk., c.w.u.:	standard DSP Flex	

Wybierz zdalne sterowanie węzłem cieplnym i przygotuj się na oszczędności

Każdy węzeł DSP Flex wyposażony jest w regulator ECL Comfort 310 i każdy dowolny węzeł DSE może być wyposażony w ten regulator. Regulator ECL Comfort 310 umożliwia użytkownikom zdalne zarządzanie komfortem grzewczym z poziomu komputera lub smartfona za pomocą ECL Portalu, do którego jest podłączony regulator.

Aplikacja ECL Portal jest łatwym w użyciu narzędziem SCADA, dzięki któremu można usprawnić procedury obsługi, uruchamiania i konserwacji – wszystko z poziomu komputera PC lub smartfona, niezależnie od miejsca, w którym aktualnie znajduje się użytkownik.

Serwer aplikacji ECL Portal utrzymywany jest przez wykwalifikowanych informatyków, co gwarantuje tworzenie niezawodnych kopii zapasowych i bezpieczne zarządzanie danymi.

Realne korzyści, realne oszczędności

ECL Portal to:

- zwiększenie wydajności układu w dłuższej perspektywie,
- większa świadomość i przejrzystość w kwestii oszczędzania energii,
- podwyższenie poziomu obsługi i skrócenie czasu reakcji w sytuacjach alarmowych,
- rozwiązywanie problemów bez konieczności fizycznego serwisowania układu ogrzewania.



Projektując węzeł cieplny warto pamiętać o dodatkowych korzyściach, jakie dają regulator ECL Comfort 310 i ECL Portal.



Początki są łatwe

Utwórz swoje konto lub zaloguj się na nim i zarejestruj regulatory ECL już dziś pod adresem ecl.portal.danfoss.com.

Aby pobrać darmową aplikację z serwisu App Store / Google Play, wystarczy wyszukać frazę „ECL Portal” lub zeskanować znajdujący się poniżej kod QR!



Available on the
App Store

ANDROID APP ON
Google play

Szereg informacji i filmów, też instruktażowych, o regulatorach ECL Comfort 310 oraz o ECL Portalu dostępnych jest na kanale YouTube Danfoss Poland oraz na stronie www.ogrzewanie.danfoss.pl

Zachęcamy do zapoznania się i przetestowania!



Wierzmy w technologię

Oferujemy Ci wieloletnie doświadczenie i pomoc wykwalifikowanej kadry oraz gwarantowany dostęp do części zamiennych.

Od ponad 75 lat na całym świecie dostarczamy urządzenia zapewniające kompletne rozwiązania systemowe dla ciepłownictwa, ogrzewnictwa i chłodnictwa. W Polsce jesteśmy od 25 lat i bez przerwy się rozwijamy dążąc do pełnej satysfakcji klienta.

Naszym celem jest dostarczanie rozwiązań, które będą zaawansowaną i łatwą w obsłudze technologią wymagającą minimalnej konserwacji, a także przynoszącą korzyści dla środowiska i dla Ciebie.

Nasi najlepsi ludzie i najlepsze maszyny pracują dla Ciebie bo

Dbamy o Twoje interesy

Danfoss Poland Sp. z o.o. ul. Chrzanowska 5, 05-825 Grodzisk Mazowiecki,
Tuchom, ul. Tęczowa 46, 80-209 Chwaszczyno, tel.: +48 58 512 91 00, fax: 48 58 512 91 05,
info.den@danfoss.com, www.danfoss.pl

Danfoss nie ponosi odpowiedzialności za możliwe błędy drukarskie w katalogach, broszurach i innych materiałach drukowanych. Dane techniczne zawarte w broszurach mogą ulec zmianie bez wcześniejszego uprzedzenia, jako efekt stałych ulepszeń i modyfikacji naszych urządzeń. Wszystkie znaki towarowe zawarte w tym materiale są własnością odpowiednich spółek Danfoss, logotyp Danfoss jest znakiem towarowym Danfoss A/S. Wszelkie prawa zastrzeżone.