

Techniniai duomenys

884295_8.0



C3231 C3240 C3306 C3312 C3351 C3356 C3400
C3501 C3531 C3602 C3800

Dideli panardinamieji siurbliai

Turinys

1	Gaminio aprašymas.....	2
1.1	Gaminio apžvalga.....	2
1.2	Medžiagos.....	2
1.3	Su montavimu susiję duomenys.....	5
1.4	Pavarų blokai.....	6
2	Naudojimo duomenys.....	11
2.1	Naudojimo apribojimai.....	11
2.2	Variklio duomenys.....	11
2.3	Stebėjimo sistemos.....	11
2.3.1	MAS 801 ir MAS 711 palyginimas.....	11
2.4	Stebėjimas su „MAS 801“.....	13
2.4.1	Sistemos apžvalga.....	14
2.5	Stebėjimas su „MAS 711“.....	15

1 Gaminio aprašymas

1.1 Gaminio apžvalga

Panardinamas siurblys, skirtas vandeniui ir nuotekoms, kurių sudėtyje yra kietų kūnelių ar pluoštinių medžiagų, siurbti.

Įrengtys

Siurblys	Įrengimas			
	P	S	T	Z
C3231	X	X	X	X
C3240	X	X	X	X
C3306	X	X	X	X
C3312	X	X	X	X
C3351	X		X	X
C3356	X		X	X
C3400	X		X	X
C3501	X		X	X
C3531	X		X	X
C3602	X		X	X
C3800	X		X	X

Priedai

Tarp galimų mechaninių priedų gali būti šie:

- Kabelių valdymo sistemos
- Kėlimo įranga

Tarp galimų elektrinių priedų gali būti šie:

- Siurblio valdiklis
- Valdymo skydai
- Starteriai
- MAS ir kitos stebėjimo relės

Jei reikia daugiau informacijos, kreipkitės į vietinį pardavimo ir priežiūros atstovą.

Parinktys

Galimos šios parinktys:

- Cinko anodai, apsaugantys nuo korozijos
- Speciali dangos sistema (su epoksidiniu pagrindu), skirta naudoti specifinėje aplinkoje
- Maitinimo stebėjimas
- Temperatūros, vibracijos ir vandens alyvos kameroje stebėjimo parinktys.

1.2 Medžiagos

Sparnuotė

Lentelė 1: C3240

Medžiaga	Vidinis medžiagos numeris	Standartas	
		Europa	JAV
Ketus	M0314.0125.00	EN 1561 Nr. JL 1040	ASTM-A 48 – Nr. 35 B

Medžiaga	Vidinis medžiagos numeris	Standartas	
		Europa	JAV
Dupleksinis nerūdijantysis plienas	M0344.2324.12	EN 10283 Nr. 1.4474	ASTM (CD-4MCuN)

Lentelė 2: C3231, C3306, C3312, C3356, C3400, C3501

Medžiaga	Vidinis medžiagos numeris	Standartas	
		Europa	JAV
Ketus	M0314.0125.00	EN 1561 Nr. JL 1040	ASTM-A 48 – Nr. 35 B
Dupleksinis nerūdijantysis plienas	M0344.2324.12	EN 10283 Nr. 1.4474	ASTM (CD-4MCuN)

Lentelė 3: C3351, C3531

Medžiaga	Vidinis medžiagos numeris	Standartas	
		Europa	JAV
Ketus	M0314.0125.00	EN 1561 Nr. JL 1040	ASTM-A 48 – Nr. 35 B
Ketus (rutulinis grafitas)	M0316.0727.02	EN 1563 Nr. JS 1050 (GJS–500–7)	ASTM-A 536 – Nr. 80-55-06
Dupleksinis nerūdijantysis plienas	M0344.2324.12	EN 10283 Nr. 1.4474	ASTM (CD-4MCuN)

Lentelė 4: C3602

Medžiaga	Vidinis medžiagos numeris	Standartas	
		Europa	JAV
Ketus	M0314.0125.00	EN 1561 Nr. JL 1040	ASTM-A 48 – Nr. 35 B
Dupleksinis nerūdijantysis plienas	M0344.2324.12	EN 10283 Nr. 1.4474	ASTM (CD-4MCuN)
Ketus (rutulinis grafitas) Tik pavaros blokai 965, 975, 985, 995.	M0316.0727.02	EN 1563 Nr. JS 1050 (GJS–500–7)	ASTM-A 536 – Nr. 80-55-06

Lentelė 5: C3800

Medžiaga	Vidinis medžiagos numeris	Standartas	
		Europa	JAV
Ketus (rutulinis grafitas)	M0316.0727.02	EN 1563 Nr. JS 1050 (GJS–500–7)	ASTM-A 536 – Nr. 80-55-06
Dupleksinis nerūdijantysis plienas	M0344.2324.12	EN 10283 Nr. 1.4474	ASTM (CD-4MCuN)

Siurblio korpusas

Lentelė 6: C3231, C3240, C3306, C3312, C3351, C3356, C3400, C3501, C3531, C3800

Medžiaga	Vidinis medžiagos numeris	Standartas	
		Europa	JAV
Ketus	M0314.0125.00	EN 1561 Nr. JL 1040	ASTM-A 48 – Nr. 35 B

Lentelė 7: C3602

Įrengimas	Medžiaga	Vidinis medžiagos numeris	Standartas	
			Europa	JAV
CT	Ketus (rutulinis grafitas)	M0316.0727.02	EN 1563 Nr. JS 1050 (GJS–500–7)	ASTM-A 536 – Nr. 80-55-06
Kita	Ketus	M0314.0125.00	EN 1561 Nr. JL 1040	ASTM-A 48 – Nr. 35 B

Mechaniniai tarpikliai

Vidinis sandariklis visada yra korozijai atsparus cementuotas volframo karbidas (WCCR). Išorinis sandariklis gali būti korozijai atsparus cementuotas volframo karbidas (WCCR) arba korozijai atsparus silicio karbidas (RSiC).

Sandariklis	Medžiaga, sukamasis žiedas	Medžiaga, nejudamasis žiedas
Vidinis	Korozijai atsparus cementuotas volframo karbidas (WCCR)	WCCR
Išorė	WCCR	WCCR
	Korozijai atsparus silicio karbidas (RSiC)	RSiC

Pavaros bloko velenas

Medžiaga	Vidinis medžiagos numeris	Standartas	
		Europa	JAV
Martensitinis nerūdijantis plienas	M0344.2321.03	EN 10088-3 Nr. 1.4057	ASTM/AISI 431
Dupleksinis nerūdijantis plienas	M0344.2324.02	EN 10088-3 Nr. 1.4460	ASTM/AISI 329

Sandarinio žiedai

Medžiaga	Vidinis medžiagos numeris	Standartas	
		Europa	JAV
Nitrilo guma 70° IRH	M0516.2637.04	—	—

Dangos sistema

Toliau pateiktoje lentelėje aprašomi dviejų dažymo naudojant siurblių sistemų variantai – standartinis ir specialusis. Dangos sistemą reikia rinktis pagal naudojimo aplinką.

Dangos sistema	Pagrindo sluoksnis	Viršutinis sluoksnis	Visiškai sauso sluoksnio storis
Standartas	Akrilas (vandens pagrindo) arba alkidinė medžiaga (tirpiklio pagrindo)	Oksirano esteris, 2 pakuotės	120–350 µm
Speciali (pasirenkama)	Vandens pagrindo gruntas	Oksirano esteris, 2 pakuotės	350-700 µm
Specialus (pasirenkamas): skirtas naudoti geriamajam vandeniui, jūros vandeniui ar aukštoje temperatūroje	Betirpiklis 2 komponentų epoksidai	Betirpiklis 2 komponentų epoksidai	400–600 µm

Žr. „Xylem“ vidinį standartą M0700.00.0001 (dangos pasirinkimo rekomendacijos).

1.3 Su montavimu susiję duomenys

Panardinimo gylis

Didžiausias panardinimo gylis 20 m (65 pėd.).

Svoris

Siurblių svorius žr. matmenų brėžinyje.

Kabeliai

Lentelė 8: C3231, C3306, C3356

SUBCAB™	Didžiausia 600–1000 V įtampa, numatyta iki 1 kV pavarų blokams. Apie kabelių matmenis teiraukitės „Xylem“.
---------	--

Lentelė 9: C3240, C3312, C3351, C3400, C3501, C3531, C3602, C3800

SUBCAB™	Didžiausia 600–1000 V įtampa, numatyta iki 1 kV pavarų blokams. Apie kabelių matmenis teiraukitės „Xylem“.
TSCGEWCOEUS	Skirta naudoti su vidutinės įtampos (1,2–6,6 kV) pavarų blokais. Apie kabelių matmenis teiraukitės „Xylem“.

Techniniai duomenys

Našumo kreives, variklio duomenis ir matmenų brėžinius galite gauti iš vietinio pardavimo ir priežiūros atstovo.

Sparnuotės praleidžiamo srauto kanalas

Siurblys	Praleidžiamo srauto kanalas	
	mm	col.
C3231	88 / 102	3,46 / 4,02
C3240	78	3,07
C3306	104	4,09
C3312	102	4,02
C3351	110	4,33
C3356	102	4,02
C3400	110	4,33
C3501	110	4,33
C3531	105	4,13

Siurblys	Praleidžiamo srauto kanalas	
	mm	col.
C3602	126	4,96
C3800	144	5,67

1.4 Pavarų blokai

C3231

Įtampos intervalas	Standartiniai pavaros blokai	Atsparūs sproginimui pavaros blokai	Maksimalus paleidimų per valandą skaičius
Iki 1 kV	605	615	15
	665	675	15
Iki 1 kV	705	715	15
	735	745	15
	765	775	15
Iki 1 kV	706	716	10
	736	746	10
	766	776	10

C3240

Įtampos intervalas	Standartiniai pavaros blokai	Atsparūs sproginimui pavaros blokai	Maksimalus paleidimų per valandą skaičius
Iki 1 kV	805	815 ⁽²⁾	15
	835	845 ⁽²⁾	15
	865	875 ⁽²⁾	15
Iki 1 kV	806	816 ⁽²⁾	10
	836	846 ⁽²⁾	10
	866	876 ⁽²⁾	10
1,2–6,6 kV	863	873 ⁽¹⁾	10
	883	893 ⁽¹⁾	10
⁽¹⁾ FM: 2.3–4.16 kV			
⁽²⁾ FM: Up to 600 V			

C3306

Įtampos intervalas	Standartiniai pavaros blokai	Atsparūs sproginimui pavaros blokai	Maksimalus paleidimų per valandą skaičius
Iki 1 kV	605	615	15
	665	675	15
Iki 1 kV	705	715	15
	735	745	15
	765	775	15
Iki 1 kV	706	716	10
	736	746	10
	766	776	10

C3312

Įtampos intervalas	Standartiniai pavaros blocai	Atsparūs sprogimui pavaros blocai	Maksimalus paleidimų per valandą skaičius
Iki 1 kV	705	715	15
	735	745	15
	765	775	15
Iki 1 kV	706	716	10
	736	746	10
	766	776	10
Iki 1 kV	835	845 ⁽²⁾	15
	865	875 ⁽²⁾	15
Iki 1 kV	836	846 ⁽²⁾	10
	866	876 ⁽²⁾	10
1,2–6,6 kV	863	873 ⁽¹⁾	10
	883	893 ⁽¹⁾	10
(1) FM: 2.3–4.16 kV			
(2) FM: Up to 600 V			

C3351

Įtampos intervalas	Standartiniai pavaros blocai	Atsparūs sprogimui pavaros blocai	Maksimalus paleidimų per valandą skaičius
Iki 1 kV	905	915	10
	935	945	10
	965	975	10
Iki 1 kV	906	916	10
	936	946	10
	966	976	10
1,2–6,6 kV	950	960	10
	985	995	10
	988	998	10
1,2–6,6 kV	951	961	10
	986	996	10
	987	997	10

C3356

Įtampos intervalas	Standartiniai pavaros blocai	Atsparūs sprogimui pavaros blocai	Maksimalus paleidimų per valandą skaičius
Iki 1 kV	605	615	15
	665	675	15
Iki 1 kV	705	715	15
	735	745	15
	765	775	15
Iki 1 kV	706	716	10
	736	746	10
	766	776	10

C3400

Įtampos intervalas	Standartiniai pavaros blocai	Atsparūs sprogamui pavaros blocai	Maksimalus paleidimų per valandą skaičius
Iki 1 kV	705	715	15
	735	745	15
	765	775	15
Iki 1 kV	706	716	10
	736	746	10
	766	776	10
Iki 1 kV	805	815 ⁽²⁾	15
	835	845 ⁽²⁾	15
	865	875 ⁽²⁾	15
Iki 1 kV	806	816 ⁽²⁾	10
	836	846 ⁽²⁾	10
	866	876 ⁽²⁾	10
1,2–6,6 kV	863	873 ⁽¹⁾	10
	883	893 ⁽¹⁾	10
⁽¹⁾ FM: 2.3–4.16 kV			
⁽²⁾ FM: Up to 600 V			

C3501

Įtampos intervalas	Standartiniai pavaros blocai	Atsparūs sprogamui pavaros blocai	Maksimalus paleidimų per valandą skaičius
Iki 1 kV	705	715	15
	735	745	15
	765	775	15
Iki 1 kV	706	716	10
	736	746	10
	766	776	10
Iki 1 kV	805	815 ⁽²⁾	15
	835	845 ⁽²⁾	15
	865	875 ⁽²⁾	15
Iki 1 kV	806	816 ⁽²⁾	10
	836	846 ⁽²⁾	10
	866	876 ⁽²⁾	10
1,2–6,6 kV	863	873 ⁽¹⁾	10
	883	893 ⁽¹⁾	10
⁽¹⁾ FM: 2.3–4.16 kV			
⁽²⁾ FM: Up to 600 V			

C3531

Įtampos intervalas	Standartiniai pavaros blocai	Atsparūs sprogamui pavaros blocai	Maksimalus paleidimų per valandą skaičius
Iki 1 kV	705	715	15
	735	745	15
	765	775	15

Įtampos intervalas	Standartiniai pavaros blokai	Atsparūs sprogamui pavaros blokai	Maksimalus paleidimų per valandą skaičius
Iki 1 kV	706	716	10
	736	746	10
	766	776	10
Iki 1 kV	805	815 ⁽²⁾	15
	835	845 ⁽²⁾	15
	865	875 ⁽²⁾	15
Iki 1 kV	806	816 ⁽²⁾	10
	836	846 ⁽²⁾	10
	866	876 ⁽²⁾	10
Iki 1 kV	905	915	10
	935	945	10
	965	975	10
Iki 1 kV	906	916	10
	936	946	10
	966	976	10
1,2–6,6 kV	863	873 ⁽¹⁾	10
	883	893 ⁽¹⁾	10
1,2–6,6 kV	950	960	10
	985	995	10
	988	998	10
1,2–6,6 kV	951	961	10
	986	996	10
	987	997	10
⁽¹⁾ FM: 2.3–4.16 kV			
⁽²⁾ FM: Up to 600 V			

C3602

Įtampos intervalas	Standartiniai pavaros blokai	Atsparūs sprogamui pavaros blokai	Maksimalus paleidimų per valandą skaičius
Iki 1 kV	735	745	15
	765	775	15
Iki 1 kV	736	746	10
	766	776	10
Iki 1 kV	805	815 ⁽²⁾	15
	835	845 ⁽²⁾	15
	865	875 ⁽²⁾	15
Iki 1 kV	806	816 ⁽²⁾	10
	836	846 ⁽²⁾	10
	866	876 ⁽²⁾	10
Iki 1 kV	905	915	10
	935	945	10
Iki 1 kV	906	916	10
	936	946	10
1,2–6,6 kV	863	873 ⁽¹⁾	10

Įtampos intervalas	Standartiniai pavaros blocai	Atsparūs sprogimui pavaros blocai	Maksimalus paleidimų per valandą skaičius
	883	893 ⁽¹⁾	10
1,2–6,6 kV	950	960	10
	985	995	10
1,2–6,6 kV	951	961	10
	986	996	10
⁽¹⁾ FM: 2.3–4.16 kV			
⁽²⁾ FM: Up to 600 V			

C3800

Įtampos intervalas	Standartiniai pavaros blocai	Atsparūs sprogimui pavaros blocai	Maksimalus paleidimų per valandą skaičius
Iki 1 kV	905	915	10
	935	945	10
	965	975	10
1,2–6,6 kV	950	960	10
	985	995	10
	988	998	10

2 Naudojimo duomenys

2.1 Naudojimo apribojimai

Duomenys	Aprašas
Skysčio temperatūra	Maks. 40 °C
Siurbiamos terpės pH	5.5–14
Skysčio tankis	Daugiausia 1 100 kg/m ³ (9,2 svar./JAV gal.)
Panardinimo gylis	Daugiausia 20 m (65 pėd.)

2.2 Variklio duomenys

Variklio charakteristikos

Funkcija	Aprašas
Dažnis	50 Hz arba 60 Hz
Statoriaus izoliacijos klasė	H (180°C)
Įtampos nuokrypis	Maks. +/- 10 %
Įtampos disbalansas tarp fazių	2 %

Variklio kapsuliavimas

Variklio kapsuliavimas atitinka IP68.

2.3 Stebėjimo sistemos

Siurblys yra skirtas naudoti su tolesnėmis stebėjimo sistemomis.

- MAS 801
- MAS 711

2.3.1 MAS 801 ir MAS 711 palyginimas

Pavaros blokai iki 1 kV

Aprašas		MAS 801	MAS 711
Signalų kabelis		Integruotas į variklio kabelį.	Reikia atskiro signalo kabelio ⁽¹⁾ su 12 arba 24 laidais.
PEM		Standartas	Nėra
Siurblio srovė, 1 fazė		Standartas	Valdymo dėžėje reikalingas srovės transformatorius.
Siurblio srovė, 3 fazė		Valdymo dėžėje reikalingas srovės transformatorius.	Valdymo dėžėje reikalingas srovės transformatorius.
Maitinimo stebėjimas	PAN 312	Pasirenkama. Atskiras elektroninis instrumentas su trimis srovės transformatoriais.	
Vibracija trimis kryptimis	Mikroelektromechaninis jutiklis (MEMS), integruotas į PEM	Standartas	Nėra
Vibracija viena kryptimi	VIS 10	Nėra	Pasirenkama ⁽²⁾
Protėkis movoje	Plūdinio jungiklio protėkio jutiklis, FLS	Standartas	Standartas

Aprašas		MAS 801	MAS 711
Statoriaus apvijų temperatūra vienoje fazėje	Pt100 analoginis temperatūros jutiklis vienoje statoriaus apvijoje	Standartas	Standartas
Statoriaus apvijų temperatūra Šiluminiai kontaktai arba PTC termistoriai	Šiluminiai kontaktai (3)	Standartas	Standartas
	PTC termistoriai (3)	Pasirenkama	Pasirenkama
Statoriaus apvijų temperatūra 2 ir 3 fazėse	Pt100 analoginiai temperatūros jutikliai dviejose papildomose statoriaus apvijoje	Pasirenkama	Pasirenkama ⁽²⁾
Pagrindinio guolio temperatūra	Pt100 analoginis temperatūros jutiklis	Standartas	Standartas
Protėkis statoriaus korpuse arba tikrinimo kameroje	Plūdinio jungiklio protėkio jutiklis (FLS)	Standartas	Standartas
Vanduo alyvoje. Netaikoma EX pavaros blokams ar pavaros blokams su vidiniu uždarojo ciklo aušinimu.	Talpinis protėkio jutiklis (CLS)	Pasirenkama	Pasirenkama ⁽²⁾
Pagalbinio guolio temperatūra	Pt100 analoginis temperatūros jutiklis	Pasirenkama	Pasirenkama ⁽²⁾
Siurblio atmintis.		Įtraukta į PEM	Standartas
⁽¹⁾ Taip pat vadinama atsarginiu, valdymo arba pagalbiniais kabeliais.			
⁽²⁾ Signalo kabelis turi turėti 24 laidus.			

Pavaros blokai, 1,2-6,6 kV

Aprašas		MAS 801	MAS 711
Signalų kabelis		Integruotas į variklio kabelį.	Reikia atskiro signalo kabelio ⁽¹⁾ su 24 laidais.
PEM		Standartas	Nėra
Siurblio srovė, 1 fazė		Standartas	Valdymo dėžėje reikalingas srovės transformatorius.
Siurblio srovė, 3 fazė		Valdymo dėžėje reikalingas srovės transformatorius.	Valdymo dėžėje reikalingas srovės transformatorius.
Maitinimo stebėjimas	PAN 312	Pasirenkama. Atskiras elektroninis instrumentas su trimis srovės transformatoriais.	
Vibracija trimis kryptimis	Integruota į PEM	Standartas	Nėra
Vibracija viena kryptimi	VIS 10	Nėra	Pasirenkama
Protėkis movoje	Plūdinio jungiklio protėkio jutiklis (FLS)	Standartas	Standartas
Statoriaus apvijų temperatūra	PTC termistoriai 3+3 ⁽³⁾	Standartas	Standartas
Statoriaus apvijų temperatūra 1, 2 ir 3 fazėse	Pt100 analoginiai temperatūros jutikliai kiekvienoje statoriaus apvijoje 3+3 ⁽³⁾	Standartas	Standartas
Pagrindinio guolio temperatūra	Pt100 analoginis temperatūros jutiklis	Standartas	Standartas

Aprašas		MAS 801	MAS 711
Protėkis statoriaus korpuse	Plūdinio jungiklio protėkio jutiklis (FLS)	Standartas	Standartas
Vanduo alyvoje. Netaikoma EX pavaros blokams ar pavaros blokams su vidiniu uždarojo ciklo aušinimu.	Talpinis protėkio jutiklis (CLS)	Pasirenkama	Pasirenkama
Pagalbinio guolio temperatūra	Pt100 analoginis temperatūros jutiklis	Pasirenkama	Pasirenkama
Siurblio atmintis.		Įtraukta į PEM	Standartas
(1) Taip pat vadinama atsarginiu, valdymo arba pagalbinio kabeliu.			
(3) Iš viso 6: 3 jutikliai yra prijungti ir 3 integruoti kaip atsarginiai.			

Statoriaus apvijos temperatūra

Su MAS 801 ir MAS 711 galima naudoti tokias pačias statoriaus apvijų stebėjimo konfigūracijas. Jos parodytos tolesnėje lentelėje.

Lentelė 10: Statoriaus apvijos temperatūra, stebėjimo konfigūracijos

Pavarų blokai	Jutikliai statoriaus apvijų galuose	Papildomi jutikliai, įtaisyti statoriaus apvijose:	
		visada yra	Papildoma parinktis
Iki 1 kV	Vienas iš šių variantų: <ul style="list-style-type: none"> • Standartinis: 3 šiluminiai kontaktai • pasirenkamas: 3 PTC termistoriai; 	standartinis: Pt100 analoginis temperatūros jutiklis vienoje statoriaus apvijoje;	pasirenkamas: Pt100 analoginiai temperatūros jutikliai dviejose papildomose statoriaus apvijose.
1,2–6,6 kV	PTC termistoriai (3+3) 3 jutikliai yra sujungti nuosekliai ir 3 jutikliai yra integruoti kaip atsarginiai.	Pt100 analoginiai temperatūros jutikliai visose 3 statoriaus apvijose (3 + 3) Kiekvienoje apvijoje yra po vieną prijungtą jutiklį ir po vieną jutiklį, integruotą kaip atsarginį.	

2.4 Stebėjimas su „MAS 801“

Siurbliuose su standartine MAS 801 įranga įrengiami tolesni elementai.

- Šiluminiai kontaktai arba PTC termistoriai statoriaus apvijų temperatūrai stebėti (3 nuosekliai)
- Protėkio jutiklis statoriaus korpuse
- Protėkio jutiklis movoje
- Pt100 jutiklis pagrindinio guolio temperatūrai stebėti
- Pt100 jutiklis statoriaus apvijų temperatūrai vienoje fazėje
- Vibracija trimis kryptimis
- Srovės transformatorius siurblio srovei ir dažniui matuoti

Naudojant MAS 801 galimos tolesnės parinktys.

- Pt100 jutikliai statoriaus apvijų temperatūrai matuoti 2 ir 3 fazėse.
- Pt100 jutiklis pagalbinio guolio temperatūrai stebėti
- Protėkio jutiklis alyvos korpuse (CLS)

Pasirenkami stebėjimo kanalai naudojant galios analizatorių PAN 312

- Trifazė galia
- Galios koeficientas
- Sistemos įtampa
- Įtampos disbalansas

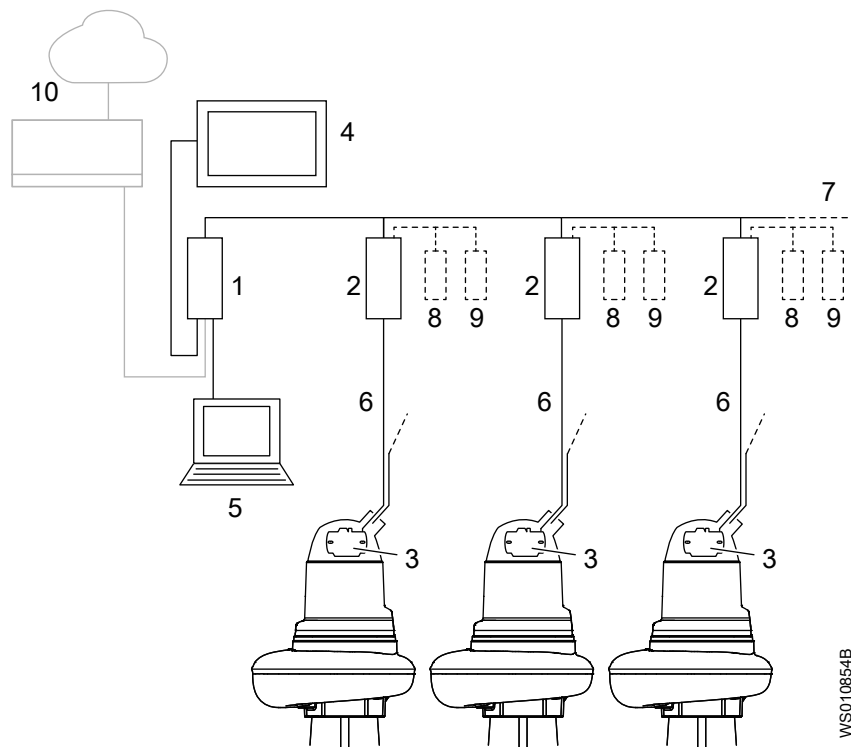
- Siurblio srovė
- Srovės disbalansas

2.4.1 Sistemos apžvalga

MAS 801 yra stebėjimo sistema, kuri apsaugo siurblius naudodama matavimo rezultatus iš siurblių jutiklių ir matavimo modulių. Sistema siūlo nemažai funkcijų, skirtų skirtingoms vartotojų kategorijoms:

- grafinę vartotojų sąsają, konfigūravimo ir analizės įrankį kompiuteriui ir HMI;
- vietoje ir nuotoliniu būdu pateikiamą siurblio būseną, pagrindinius duomenis ir pavojaus signalus;
- grafiškų funkcijomis, pavojaus signalų sąrašais ir juodosiomis dėžėmis paremtą analizę bei triukščių šalinimą;
- priminimus apie priežiūrą; ataskaitas;
- sistemos ir stebėjimo kanalų konfigūravimą;
- ryšio protokolus su išorine automatizavimo elektronika, SCADA ir debesies programomis.

Sistemą sudaro centrinis blokas, pagrindinis blokas, elektroninis siurblio modulis ir HMI.



Lentelė 11: Dalys

Numeris	Dalis	Gaminio pavadinimas	Aprašas
1	Centrinis blokas (CU)	MAS CU 801	Centrinis blokas palaiko ryšį su visais pagrindiniais sistemos blokais, daugiausia dešimt pagrindinių blokų. Centriniam bloke yra konfigūravimo ir analizės įrankis, integruoti tinklalapiai, kuriuos naudojant interaktyviai naudojama sistema. Centrinis blokas paprastai montuojamas elektros spintoje.
2	Pagrindas (BU)	MAS BU 811	Pagrindinis blokas perduoda duomenis tarp siurblio elektroninio modulio ir centrinio bloko. Jei reikia, pagrindinis blokas sustabdo siurbli, kad jį apsaugotų. Pagrindinis blokas paprastai montuojamas elektros spintoje.

Numeris	Dalis	Gaminio pavadinimas	Aprašas
3	Elektroninis siurblio modulis (PEM)	MAS PEM 811	Elektroninis siurblio modulis palaiko ryšį su pagrindiniu bloku ir jame yra gamykliniai nustatymai, skirti konkrečiai vienam siurbliui. Jis yra prijungtas prie siurblių jutiklių ir saugo matavimo duomenis. Elektroninis siurblio modulis montuojamas siurblio movoje.
4	Žmogaus ir įrenginio sąsaja (HMI)	FOP 402	HMI yra prijungta prie centrinio bloko ir joje rodomas konfigūravimo bei analizės įrankis, kurį gali interaktyviai naudoti vartotojas. HMI paprastai montuojamas elektros spintos durų priekyje.
5	Kompiuteris	-	Kompiuteris gali vietoje ar nuotoliniu būdu būti prijungtas prie centrinio bloko ir jame rodomas konfigūravimo bei analizės įrankis, kurį gali interaktyviai naudoti vartotojas.
6	Dvilaidis ryšys	-	Magistralės ryšys tarp siurblio elektroninio modulio ir pagrindinio bloko naudojant SUBCAB® kabelį. Magistralės ryšys yra atsparus elektromagnetiniams trukdžiams.
7	DeviceNet	-	Ryšio magistralė, centrinį bloką jungianti su pagrindiniais blokais.
8	Galios analizatorius, pasirenkamas	PAN 312	Matuoja galią, galios koeficientą, trijų fazių srovę, trijų fazių įtampą, įtamos disbalansą, energiją
9	Valdiklis SCADA sistema	-	Nėra MAS 801 sistemos dalis. MAS 801 naudoja atvirąjį protokolą palaikyti ryšiui su išoriniu valdikliu ar SCADA sistemomis.

Ryšys

Matavimo rezultatai ir siurblių informacija dviem laidais perduodama iš kiekvieno siurblio elektroninio modulio. Duomenys pereina per pagrindinį bloką ir toliau „DeviceNet“ magistrale keliauja į centrinį bloką. Taip nuolat atnaujinamos dvi vienodos siurblio informacijos duomenų bazės (CU ir PEM), užtikrinant dvi duomenų kopijas ir teikiant skirtingas prieigos galimybes.

2.5 Stebėjimas su „MAS 711“

Naudojant „Flygt MAS 711“ stebėjimo sistemą, galima sekti tolesnius parametrus.

- Temperatūra: pagrindinis ir pagalbinis guoliai, statoriaus apvijos
- Vibracija
- Protėkis: statoriaus korpuse, movoje ir vandens protėkis alyvos kameroje
- Maitinimo stebėjimas

Lentelė 12: Stebimi parametrai

Aprašas	Jutiklis	Standartinis arba pasirenkamas
Siurblio atmintis.	Siurblio atminties spausdintinėje grandinės plokštėje yra temperatūros jutiklis.	Standartas
Protėkis movoje	Plūdinio jungiklio protėkio jutiklis, FLS	Standartas
Pagrindinio guolio temperatūra	Pt100 analoginis temperatūros jutiklis	Standartas
Protėkis statoriaus korpuse arba patikros kameroje	Plūdinio jungiklio protėkio jutiklis, FLS	Standartas
Statoriaus apvijos temperatūra	Žr. toliau pateiktą lentelę.	Standartas
Pagalbinio guolio temperatūra	Pt100 analoginis temperatūros jutiklis	Pasirenkama

Aprašas	Jutiklis	Standartinis arba pasirenkamas
Vanduo alyvoje Netaikoma pavaros blokams su vidiniu uždarojo ciklo aušinimu	Talpinis protėkio jutiklis (CLS)	Pasirenkama
Vibracija	VIS 10	Pasirenkama
Maitinimo stebėjimas	Atskiras elektroninis instrumentas, naudojantis tris srovės transformatorius.	Pasirenkama
Siurblio srovė	Valdymo dėžėje reikalingas srovės transformatorius.	

Xylem | 'zīlēm|

- 1) Augu audi, kas veicina ūdens uzsūkšanu no saknēm;
- 2) Vadošais ūdens tehnoloģiju uzņēmums.

Mēs esam globāla komanda, kas apvienota ar kopīgu mērķi: radīt progresīvus tehnoloģiskos risinājumus pasaules ūdens problēmām. Mūsu darbā galvenais ir jaunu tehnoloģiju attīstīšana, lai uzlabotu ūdens izmantošanu, saglabāšanu un atkārtotu izmantošanu nākotnē. Mūsu produkti un pakalpojumi palīdz pārvietot, apstrādāt, analizēt ūdeni, uzraudzīt tā kvalitāti un atgriezt to vidē. Tos lieto sabiedriskajos pakalpojumos, rūpniecībā, dzīvokļu un komercēku komunālo pakalpojumu iekārtās. Xylem nodrošina arī populārāko viedo uzskaiti, tīkla tehnoloģijas un uzlabotus analītiskos risinājumus ūdens, elektrības un gāzes komunālos uzņēmumos. Mums ir senas un spēcīgas attiecības ar klientiem vairāk nekā 150 valstīs. Esam pazīstami kā vadošu produktu zīmolu un pielietojumu speciālisti ar izteiktu ievirzi uz daudzpusīgu, ilgtspējīgu risinājumu izstrādi.

Lai saņemtu plašāku informāciju par to, kā uzņēmums Xylem var jums palīdzēt, apmeklējiet vietni www.xylem.com



Xylem Water Solutions Global
Services AB 556782-9253
361 80 Emmaboda
Sweden
Tel: +46-471-24 70 00
Fax: +46-471-24 74 01
<http://tpi.xylem.com>
[www.xylemwatersolutions.com/
contacts/](http://www.xylemwatersolutions.com/contacts/)

Norādami rasti jaunāšajā šio dokumento versijā ir daugiau informācijas, apsilankykite mūsų žiniatinklio svetainėje

Originali instrukcija sudaryta anglų kalba. Visos instrukcijos ne anglų kalba yra originalios instrukcijos vertimai.

© 2013 Xylem Inc