Pioneering for You

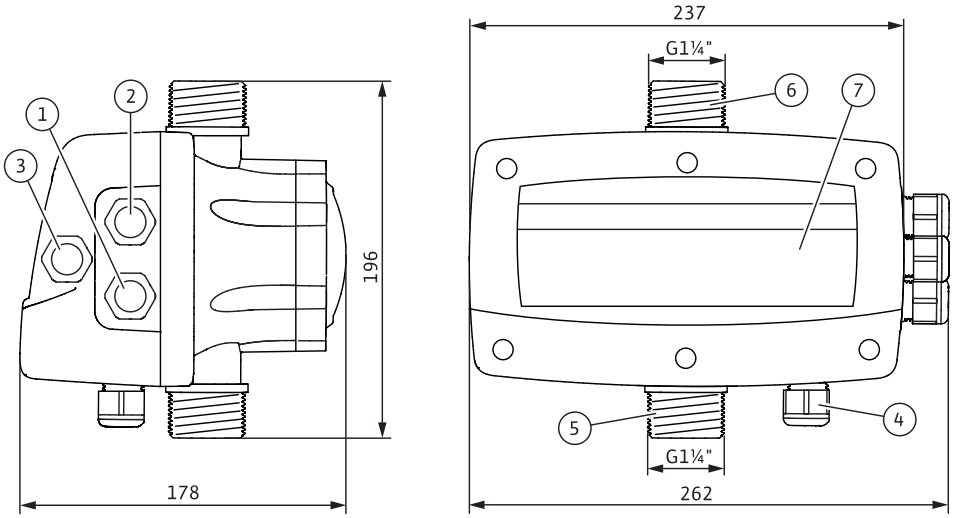
Wilo-ElectronicControl



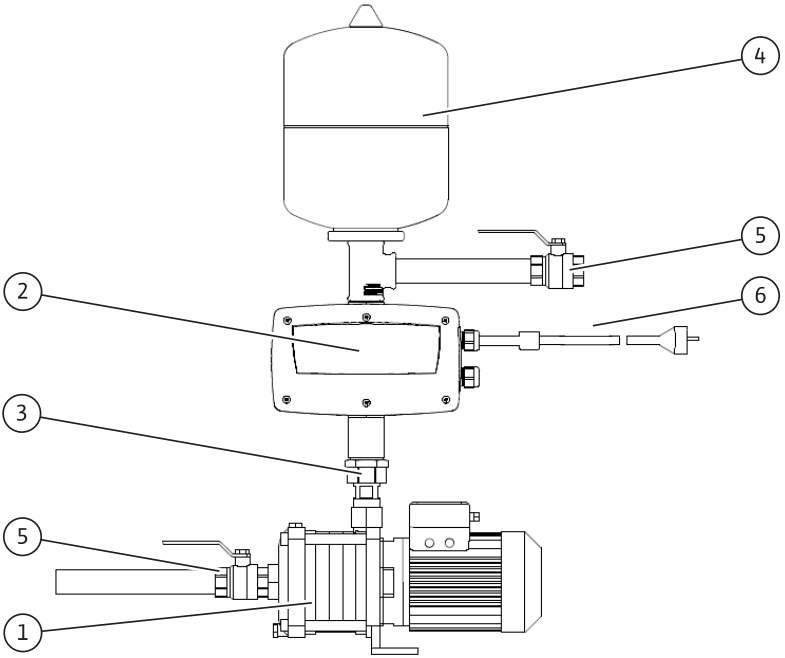
ar تعليمات التركيب والتشغيل

4159796-Ed.05 / 2025-07-Wilo

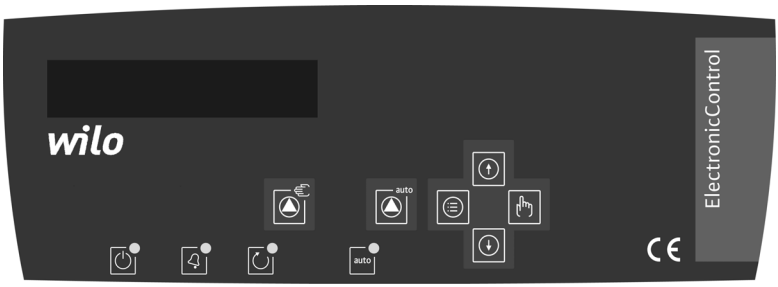
:Fig. 1



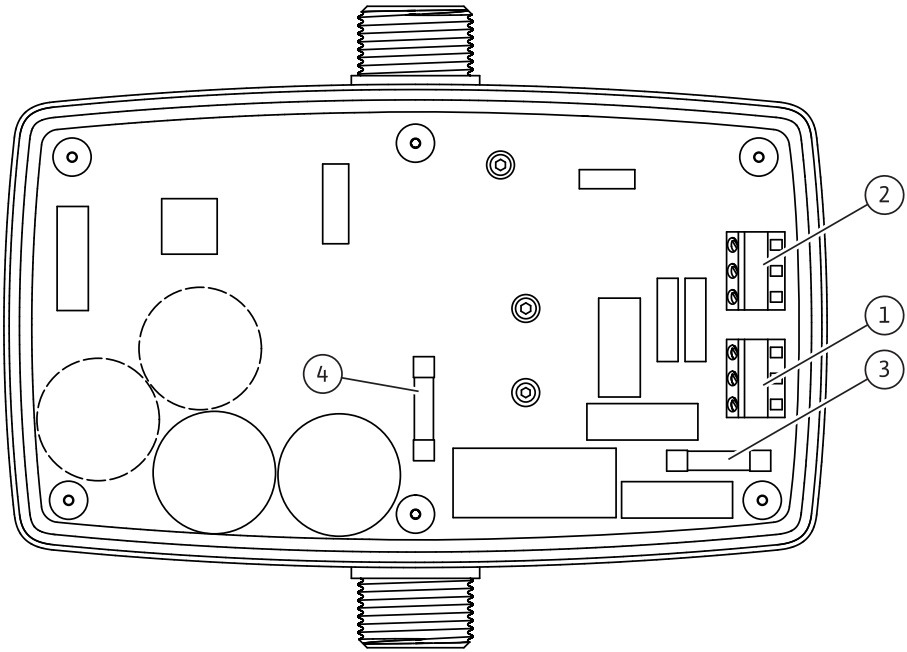
:Fig. 2



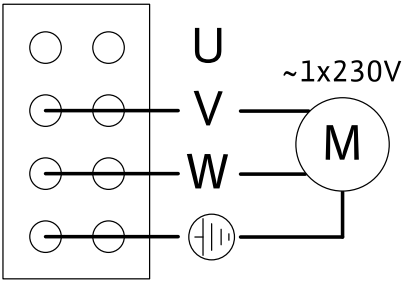
:Fig. 3



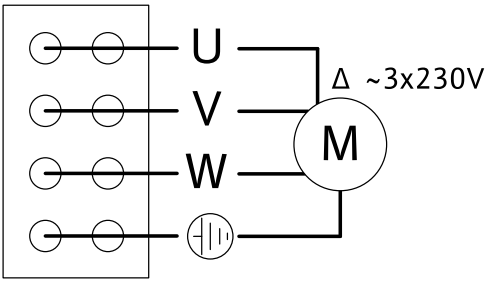
:Fig. 4



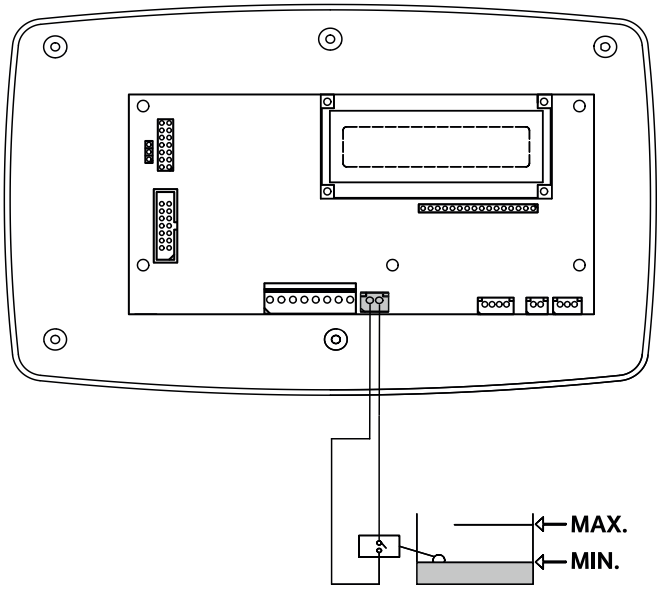
:Fig. 6



:Fig. 5



:Fig. 7



1 نقاط عامة

حول هذه المطبوعة

لغة دليل التركيب والتشغيل الأصلي هي الفرنسية.
وجميع النسخ المكتوبة بلغاتٍ أخرى لهذا الدليل عبارة عن ترجمة لدليل التركيب والتشغيل الأصلي.
يعتبر دليل التركيب والتشغيل جزءًا من المنتج. ويجب أن يكون متاحًا بالقرب من المنتج في أي وقت. مراعاة التوجيهات الواردة في دليل التركيب والتشغيل هذا بدقة شرط أساسي لاستعمال المنتج بشكلٍ صحيح ومطابق للغرض المحدد.
دليل التركيب والتشغيل مطابق لتصميم المنتج وآخر ما توفر من معايير ذات صلة بالأمان وقت مثول الدليل للطباعة.

شهادة المطابقة الخاصة بالمجموعة الأوروبية:

تتوفر نسخة من شهادة المطابقة الخاصة بالمجموعة الأوروبية كجزء من دليل التركيب والتشغيل هذا. وفي حالة حدوث تغيير تقني في الطرازات المذكورة فيها بدون موافقتنا تفقد هذه الشهادة صلاحيتها.

2 الأمان

يشتمل دليل التشغيل هذا على إرشادات أساسية تجب مراعاتها عند النصب، والتشغيل. لذلك، يكون من الضروري قبل إجراء عملية التركيب وبدء التشغيل أن يقوم عمال التركيب وكذلك المشغلون المختصون بقراءة دليل التركيب والتشغيل هذا.
تعليمات السلامة التي تلزم مراعاتها لا تقتصر فقط على التعليمات المذكورة بشكلٍ عامٍ تحت هذا العنوان الرئيسي "الأمان"، بل إنها تضم أيضًا إرشادات الأمان الخاصة الواردة في العناوين التالية والمصحوبة برموز تدل على الأخطار.

2.1 تمييز الإرشادات في دليل التشغيل

الرموز:

رمز خطر عام



خطر نتيجة للجهد الكهربائي



إنذار:



الكلمات التنبيهية:

خطر!
موقف خطر للغاية.
عدم المراعاة يؤدي إلى الموت أو الإصابات شديدة الخطورة.

تحذير!
قد يتعرض المستخدم لإصابات (بالغة). "تحذير" يشتمل على احتمال التعرض لأضرار (جسيمة) للأشخاص في حالة تجاهل الإنذار.

تنبيه!
هناك خطر إلحاق الضرر بالمنتج/النظام. "تنبيه" يشير إلى احتمال تعرض المنتج للأضرار في حالة تجاهل الإنذار.

إنذار:
إرشاد مفيد بخصوص التعامل مع المنتج. وهو يلفت نظرك أيضًا لبعض الصعوبات المحتملة.

2.2 مؤهلات الفنيين
العامل المسؤول عن التركيب، يجب أن تكون لديه مؤهلات كافية تتناسب مع هذه الأعمال.

2.3 الأخطار في حالة عدم مراعاة إرشادات الأمان
عند عدم مراعاة تعليمات السلامة، يمكن أن يؤدي ذلك إلى تعريض الأشخاص، والمنتج/النظام للخطر. كما أن عدم مراعاة تعليمات السلامة قد يؤدي إلى فقدان حقوق التعويض عن الأضرار.
وفي بعض الأحيان، قد يؤدي عدم مراعاة التعليمات على سبيل المثال إلى المخاطر التالية:
- خلل بالوظائف المهمة للمنتج/النظام،
- خلل بالإجراءات المقررة للصيانة والتصليح،
- مخاطر على الأشخاص نتيجة للتأثيرات الكهربائية والميكانيكية والبكتيرية،
- أضرار مادية.

2.4 إرشادات الأمان بالنسبة للمشغل
يجب مراعاة التعليمات القائمة لتفادي الحوادث.
يجب تفادي المخاطر الناتجة عن الطاقة الكهربائية. يجب مراعاة التعليمات المحلية أو اللوائح العامة [مثلًا IEC و VDE إلخ] وكذلك تعليمات شركة الإمداد المحلية للطاقة.
هذا الجهاز غير مناسب للاستخدام من قبل الأشخاص (بمن فيهم الأطفال) الذين لا يمكنهم استخدامه لأسباب تتعلق بقدراتهم الجسدية أو الحسية أو العقلية المحدودة أو نتيجة لنقص الخبرة و/أو المعرفة اللازمة إلا تحت إشراف ومراقبة شخص مسؤول عن سلامتهم أو قيام هذا الشخص المسؤول عن سلامتهم بتوجيههم إلى كيفية استخدام الجهاز.
كما يجب مراقبة الأطفال للتحقق من عدم عبثهم بالجهاز.

2.5 تعليمات السلامة لأعمال الفحص والتركيب
يجب على الجهة المشغِّلة أن تحرص على أن تتم جميع أعمال الفحص والتركيب على يد أشخاص متخصصين مؤهلين ومعتمدين والتأكد من حصولهم على المعرفة الكافية لذلك من خلال دراسة متعمقة لدليل التركيب والتشغيل.
لا يجوز إجراء أي عمل على المنتج/النظام إلا في حالة التوقف. يجب الالتزام بالطريقة المشروحة لإيقاف المنتج/النظام في دليل التركيب والتشغيل.

2.6 التعديل على المسؤولية الشخصية وتصنيع قطع الغيار
لا يجوز إدخال أي تعديلات على المنتج إلا بعد التشاور مع الجهة الصانعة. يضمن استخدام قطع الغيار الأصلية والملحقات التكميلية المصرح بها من الجهة المصنعة السلامة والأمان. ويمكن أن يؤدي استخدام أي أجزاء أخرى إلى إلغاء المسؤولية عن العواقب الناجمة عن ذلك.

2.7 طرق التشغيل غير المسموح بها
سلامة تشغيل المنتج المورد لا تكون مضمونة إلا في حالة استخدامه طبقًا للتعليمات حسب الفقرة 4 من دليل التشغيل. القيم الحدّية المذكورة في الكتالوج/ورقة البيانات لا يجوز تخطيها أو النزول عنها بأي حال.

3 النقل والتخزين المؤقت

يتم تسليم المنتج في صندوق من الورق المقوى محمي فيه من الرطوبة والغبار. عند الاستلام، قم على الفور بفحص نظام تجميع مياه الأمطار بحثًا عن أي أضرار أثناء النقل. إذا تم اكتشاف أضرار أثناء النقل، فاتخذ التدابير اللازمة مع وكيل الشحن مع الالتزام بالمواعيد النهائية المعنية!

تنبيه! خطر حدوث أضرار مادية!
إذا تم تركيب Wilo-ElectronicControl على مضخة، فلا ترفع الوحدة أو تحركها من Wilo-ElectronicControl.

تنبيه! خطر حدوث أضرار بالمنتج!
إذا كان سيتم تركيب المنتج في وقت لاحق، فيجب تخزينه مؤقتًا في مكان جاف محمي من التأثيرات الخارجية الضارة (مثل الرطوبة، والصقيع، وما إلى ذلك).

4 الاستخدام المطابق للتعليمات

يُعد Wilo-ElectronicControl محول تردد للتحكم في سرعة المضخات للحصول على مياه نقية وغير عدوانية بدون مواد صلبة عالقة.

5 بيانات عن المنتج

5.1 شرح معاني الطرازات

مثال: ElectronicControl MT6	
ElectronicControl	نوع الجهاز؛ أوتوماتيكي مع محول تردد
M	وصلة الشبكة لجهاز ElectronicControl؛ 1~230 فولط، 50/60 هرتز
T	وصلة الشبكة للمضخة • T = 3~230 فولط • M = 1~230 فولط
6	الحد الأقصى لاستهلاك الطاقة بالأمبير

5.2 البيانات الفنية	
الحد الأقصى لضغط التشغيل	15 بار
نطاق الضبط	0.5 إلى 12 بار
الحد الأقصى لمعدل الدفق	15 م³/ساعة
درجة حرارة المياه القصوى	40+ درجة مئوية
درجة حرارة المياه الدنيا	0 درجة مئوية
درجة الحرارة المحيطة القصوى	50+ °م
وصلة الشبكة	1~230 فولط، 50/60 هرتز
الحماية من التيار الزائد	20%+ من الحد الأقصى لاستهلاك الطاقة خلال فترة 10 ثوان
فئة الحماية	IP 55

5.2 البيانات الفنية	
المصهر الرئيسي لجهاز ElectronicControl (Fig. 4، الموضع 3)	I: 20 أمبير، النوع: gG؛ U: 500 فولط تيار متردد؛ قدرة الفصل I_1: 120 كيلو أمبير؛ الأبعاد: 10 × 38 مم
مصهر المحرك (Fig. 4، الموضع 4)	I: 20 أمبير، النوع: superflink؛ U: 690 فولط تيار متردد؛ قدرة الفصل I_1: 120 كيلو أمبير؛ الأبعاد: 10 × 38 مم

5.3 التجهيزات الموردة

- Wilo-ElectronicControl، مجهز بالأسلاك مسبقًا (Fig. 2، الموضع 2)
- كابل طاقة مزود بقابس (2 م) (Fig. 2، الموضع 6)
- دليل التركيب والتشغيل

5.4 الملحقات التكميلية

5.4.1 الملحقات الضرورية

- وعاء ضغط غشائي بحجم إجمالي لا يقل عن 2 لتر، للتركيب بجانب الطرد خلف Wilo-ElectronicControl (Fig. 2، الموضع 4)

5.4.2 الملحقات الاختيارية

- مراقب تدفق بمثابة حماية من التشغيل على الجاف
- صمام الإغلاق
- صمام لا رجعي، للتركيب بجانب الشفط مباشرة أمام Wilo-ElectronicControl (Fig. 2، الموضع 3)

6 الوصف والوظيفة

6.1 الوصف

6.1.1 وصف Electroniccontrol (Fig. 1)

الموضع	وصف المكونات
01	غدة الكابل؛ وصلة شبكة جهاز Wilo-ElectronicControl
02	غدة الكابل؛ الإمداد الكهربائي للمضخة
03	غدة الكابل؛ وصلة وسيلة الحماية من التشغيل على الجاف (اختيارية)
04	غدة الكابل؛ توصيل اختياري على التوالي
05	وصلة جانب الشفط
06	وصلة جانب الطرد
07	لوحة التحكم

6.1.2 وصف عملية التركيب (Fig. 2)

الموضع	وصف المكونات
01	مضخة
02	Wilo-ElectronicControl
03	مانع التدفق العكسي
04	وعاء الضغط الغشائي
05	صمامات الإغلاق
06	كابل طاقة مزود بقابس

6.1.3 لوحة التحكم (Fig. 3)

	التشغيل اليدوي	مؤشر الليد الأخضر 	العاكس الكهربائي مشغل
	وضع التشغيل يدوي/أوتوماتيكي	مؤشر الليد الأحمر 	وميض: خطأ لحظي إضاءة مستمرة: خطأ نهائي
	القائمة	مؤشر الليد الأصفر 	المضخة قيد التشغيل
	إدخال (Enter)	مؤشر الليد الأخضر 	مشغل: التشغيل الأوتوماتيكي مغلق: التشغيل اليدوي
	زيادة القيمة		
	تقليل القيمة		

6.1.4 وصف اللوحة الإلكترونية (Fig. 4)

الموضع	وصف المكونات
01	أطراف توصيل الشبكة لجهاز ElectronicControl
02	أطراف توصيل المحرك
03	المصهر الرئيسي لجهاز ElectronicControl (I: 20 أمبير، النوع: gG؛ U: 500 فولط تيار متردد؛ قدرة الفصل I1: 120 كيلو أمبير؛ الأبعاد: 10 × 38 مم)
04	مصهر المحرك (I: 20 أمبير، النوع: gG؛ U: 500 فولط تيار متردد؛ قدرة الفصل I1: 120 كيلو أمبير؛ الأبعاد: 10 × 38 مم)

6.2 وظيفة المنتج

يتضمن Wilo-ElectronicControl وحدة تحكم إلكترونية ومحول تردد.
تتيح وحدة التحكم الإلكترونية الحفاظ على الضغط داخل النظام ثابتًا على قيمة مرجعية محددة مسبقًا (التشغيل الأوتوماتيكي)، بغض النظر عن معدل الدفق المعني، وبالتالي تقليل استهلاك الطاقة أيضًا. يظل الضغط ثابتًا على قيمة الضغط المرجعية المحددة مسبقًا.
في وضع التشغيل اليدوي، يمكن اختبار المضخة بسرعتها القصوى.
في وضع التشغيل الأوتوماتيكي، يقوم Wilo-ElectronicControl بتشغيل المضخة عندما ينخفض ضغط النظام (P IST) عن الضغط المستهدف (P SOLL) بأكثر من فرق الضغط المحدد (START DELTA P).
بعد أن يصل ضغط النظام (P IST) إلى الضغط المستهدف المحدد (P SOLL)، يقوم Wilo-ElectronicControl بإيقاف المضخة بعد فترة زمنية محددة مسبقًا (T OFF).
يعمل جهاز Wilo-ElectronicControl على حماية المضخة من

- التشغيل على الجاف،
- التيار الزائد،
- درجة حرارة المياه المرتفعة جدًا،
- الصقيع،
- قفلة كهربائية،
- الجهد الكهربائي الزائد،
- الجهد الكهربائي المنخفض.

في حالة حدوث عطل (على سبيل المثال، التشغيل على الجاف، جهد زائد،...)، يومض مؤشر الليد  ويحاول جهاز Wilo-ElectronicControl تشغيل المضخة بشكل طبيعي مرة أخرى. وبعد عدة محاولات، يتوقف جهاز Wilo-ElectronicControl ويظل مؤشر الليد  قيد التشغيل (ON) دون وميض.

6.3 ضبط جهاز Wilo-ElectronicControl

بعد توصيل جهاز Wilo-ElectronicControl بالمضخة ومصدر الطاقة، تعرض الشاشة نوع الطراز لمدة 10 ثوانٍ. ثم تتحول الشاشة إلى وضع العرض القياسي.
يجب بعد ذلك ضبط جهاز Wilo-ElectronicControl وفقًا لخصائص المضخة ومتطلبات النظام لضمان التشغيل الآمن والفعال.
اضغط على الزر الانضغاطي  لمدة 3 ثوانٍ لضبط Wilo-ElectronicControl.
يمكن للمستخدم التنقل في مستويي القائمة المعلمات والسجل.

المعلمات

يتيح هذا المستوى ضبط Wilo-ElectronicControl وفقًا لخصائص المضخة ومتطلبات النظام.

السجل

يوضح هذا المستوى قراءات العدادات المختلفة وسجلات الأخطاء.

للوصول إلى مستوى آخر من القائمة، استخدم الأزرار الانضغاطية  أو  وحدد المستوى المطلوب باستخدام .

يمكن تغيير القيم المعروضة في القوائم المختلفة باستخدام الأزرار الانضغاطية أو . بالضغط على الزر الانضغاطي ، يتم تأكيد القيمة الجديدة وتتحول الشاشة إلى القائمة التالية. سيؤدي الضغط على الزر الانضغاطي إلى الخروج من قائمة المعلمات أو السجل مرة أخرى إلى الشاشة القياسية (بدون حفظ التغيير الأخير).

إنذار: يتم تخزين البيانات في ذاكرة غير متطايرة، وبالتالي تكون متاحة حتى بعد إيقاف تشغيل الجهاز.

6.3.1 وصف القائمة

العرض	مستوى القائمة 1	مستوى القائمة 2	الوصف
P IST 02.0 بار P SOLL 02.0 بار			الشاشة في الوضع القياسي
F 50 P SOLL 02.0 بار P IST 02.0 بار Q 1			الشاشة في وضع الخدمة سرعة الدوران، والضغط المستهدف، والضغط الفعلي، واكتشاف مفتاح التدفق (1، 0)
القائمة	المعلمة		إعدادات القائمة
اللغة الألمانية		اللغة	اختيار اللغة
I. MAX. للمضخة مغلق (AUS)		I. Max. للمضخة	معلومات التيار الاسمي وفقًا للوحة بيانات المضخة (إدخال مطلوب) مغلق (AUS) = الإدخال مفقود؛ لن يتم بدء تشغيل المضخة
اتجاه الدوران 0 هرتز		اتجاه الدوران	ضبط اتجاه دوران المضخة، انظر لوحة بيانات المضخة. اضغط على الزر الانضغاطي لبدء تشغيل المضخة (عند 30 هرتز) وتحقق من اتجاه الدوران.
سرعة الدوران الدنيا 30 هرتز		الحد الأدنى لسرعة الدوران	حدد الحد الأدنى لسرعة دوران محرك المضخة.

العرض	مستوى القائمة 1	مستوى القائمة 2	الوصف
التشغيل على الجاف لا (NEIN)		وسيلة الحماية من التشغيل على الجاف	إذا كان النظام مزودًا بمفتاح مستوى (مفتاح تدفق أو غيره)، فقم بتغيير الإعداد من لا (NEIN) إلى نعم (JA).
قيمة ضبط الضغط 2.0 بار		قيمة ضبط الضغط	ضبط ضغط التشغيل للنظام
START DELTA P 0.3 بار		Start delta P	تحديد ضغط التشغيل: ضغط التشغيل = الضغط المستهدف - START DELTA P
T OFF 5 ثوان		T OFF	ضبط الفترة الزمنية التي يتم بعدها إيقاف المضخة عند معدل الدفق الصفري.
العرض القياسي		العرض	ضبط عرض الشاشة • القياسي: الضغط الفعلي والضغط المستهدف • الخدمة: سرعة الدوران، والضغط المستهدف، والضغط الفعلي، واكتشاف مفتاح التدفق (1، 0)
	السجل		
H GES الساعات ساعة 26		ساعات التشغيل	إجمالي ساعات التشغيل للمضخة [ساعة]
دورات المضخة 30		دورات المضخة	إجمالي دورات المضخة. تتضمن الدورة نقطة بداية ونقطة توقف.
تشغيل (POWER ON) 30		تشغيل (POWER ON)	عدد عمليات تشغيل جهاز ElectronicControl
الضغط الأقصى 0.0 بار		الضغط الأقصى	أقصى ضغط تم الوصول إليه في النظام [بار]
عداد الإنذار قفلة كهربائية 15		عداد الإنذار قفلة كهربائية	إجمالي عدد القفلات الكهربائية المسجلة

العرض	مستوى القائمة 1	مستوى القائمة 2	الوصف
عداد الإنذار جهد كهربائي زائد 10		عداد الإنذار جهد كهربائي زائد	إجمالي عدد الجهود الكهربائية الزائدة المسجلة
عداد الإنذار درجة حرارة زائدة 5		عداد الإنذار درجة حرارة زائدة	إجمالي عدد درجات الحرارة الزائدة المسجلة
عداد الإنذار التشغيل على الجاف 6		عداد الإنذار التشغيل على الجاف	إجمالي عدد عمليات التشغيل على الجاف المسجلة

6.3.2 التشغيل اليدوي

للتبديل إلى وضع التشغيل اليدوي، اضغط أولًا على الزر الانضغاطي . مؤشر الليد مطفأ.
وضع التشغيل اليدوي ليس دائمًا، ولبدء تشغيله، يجب الضغط على الزر الانضغاطي والاستمرار في الضغط عليه بشكل مستمر. بعد ذلك تعمل المضخة بأقصى تردد لها. بعد تحرير الزر الانضغاطي، تتباطأ المضخة حتى تتوقف تمامًا.

6.3.3 التشغيل الأوتوماتيكي

يتيح وضع التشغيل الأوتوماتيكي الحفاظ على ضغط النظام ثابتًا على قيمة مرجعية محددة مسبقًا، بغض النظر عن معدل التدفق.
لتشغيل وضع التشغيل الأوتوماتيكي، اضغط على الزر الانضغاطي . مؤشر الليد مشغل. يمكن ضبط معلمات التشغيل لوضع التشغيل الأوتوماتيكي في قائمة المعلمات.

7 التركيب والتوصيل بالكهرباء

خطر! خطر على الحياة!
التركيب أو التوصيل الكهربائي بشكل غير سليم يمكن أن يؤدي إلى عواقب تهدد الحياة. لا يجوز إجراء التركيب والتوصيل الكهربائي إلا بواسطة كهربائي معتمد ووفقًا للوائح المحلية المعمول بها!

- **ويجب الالتزام بلوائح الوقاية من الحوادث.**
- **قبل بدء التركيب وإجراء التوصيل الكهربائي، يجب فصل المنتج/النظام عن التيار الكهربائي وحمايته من إعادة التشغيل غير المصرح به!**
- **اسحب القابس الكهربائي.**

7.1 التركيب

- قم بتركيب جهاز Wilo-ElectronicControl في مكان جاف، وجيد التهوية، ومقاوم للصقيع.
- اختر مكانًا مناسبًا لأبعاد الجهاز حيث يسهل الوصول إلى الوصلات من كلا الجانبين.

تنبيه! خطر حدوث أعطال وظيفية!
قم بتركيب جهاز Wilo-ElectronicControl بعناية في اتجاه رأسي.
يجب أن يكون قطر الأنبوب مساويًا أو أكبر من قطر جهاز Wilo-ElectronicControl.
يجب التأكد من الإحكام التام للنظام ضد التسرب، وفي حالة حدوث تسرب، يمكن أن يدخل النظام في دورة تبديل مستمرة وبالتالي يتلف. قم بتركيب خطوط الأنابيب وجهاز Wilo-ElectronicControl خالية من الإجهاد الميكانيكي.
ويجب تثبيت خطوط الأنابيب بحيث لا يتحمل جهاز Wilo-ElectronicControl وزن الأنابيب (التركيب بدون إجهاد).

تنبيه! خطر تلف المنتج والأضرار اللاحقة!
لا تدخل أبدًا أجسامًا غريبة في Wilo-ElectronicControl (غراء، مادة مانعة للتسرب، نشارة، ...).
يتيح وعاء الضغط الغشائي الذي يبلغ حجمه حوالي 2 لتر (Fig. 2، الموضع 4) تنظيم ضغط النظام على النحو الأمثل. يوصى باستخدام ضغط مسبق للوعاء بمقدار 0.5 بار أقل من الضغط المستهدف للنظام.
لضمان التشغيل الصحيح لجهاز Wilo-ElectronicControl، يجب منع دخول الأجسام الصلبة باستخدام تدابير مناسبة؛ مثلًا مرشح أو مصفاة شفط مثبتة على جانب الشفط.

7.2 التوصيل الكهربائي

خطر! خطر الإصابة بصعقة كهربائية!
يجب إجراء التوصيل الكهربائي بمعرفة فني كهربائي معتمد من قِبل الشركة المحلية للإمداد بالطاقة الكهربائية (EVU)، على أن تتم مراعاة اللوائح المعمول بها محليًا.

7.2.1 التوصيل الكهربائي لجهاز Wilo-ElectronicControl

يجب تثبيت Wilo-ElectronicControl باستخدام كابلات التوصيل التي توفرها الشركة المصنعة. استبدل الكابلات التالفة بواسطة شخص متخصص معتمد.
يجب أن يتوافق نوع التيار وجهد الإمداد مع خصائص جهاز Wilo-ElectronicControl، انظر لوحة بيانات جهاز Wilo-ElectronicControl.
يُوصى بتركيب مفتاح فصل تفاضلي حساس لجميع أنواع التيارات بتيار متبقي مقدر يبلغ 30 ملي أمبير وقاطع دائرة مغناطيسي حراري بتيار 16 أمبير.

خطر! خطر الإصابة بصعقة كهربائية!
قم بتأريض محرك المضخة بشكل صحيح.

7.2.2 التوصيل الكهربائي لمحرك المضخة

قم بتوصيل جهاز Wilo-ElectronicControl بعلبة أطراف المضخة وفقًا لمخططات التوصيل (Fig. 5 و Fig. 6).

7.2.3 التوصيل الكهربائي لوسيلة الحماية من التشغيل على الجاف

يتمتع جهاز Wilo-ElectronicControl بخيار توصيل ملامس خالٍ من الجهد (مفتاح تدفق أو غيره) والذي يمكن من خلاله تحقيق حماية إضافية من التشغيل على الجاف. للتوصيل، انظر Fig. 7.

8 بدء التشغيل

تحذير! خطر حدوث أضرار صحية!

تم اختبار جهاز Wilo-ElectronicControl بالمياه. في حال استخدامه في تطبيق لمياه الشرب، يجب شطفه جيدًا قبل الاستخدام.

بعد التوصيل بمصدر الطاقة، يقوم جهاز Wilo-ElectronicControl على الفور بإجراء تشخيص ذاتي يستغرق 10 ثوانٍ، ثم يعرض نوع الطراز وإصدار البرنامج. مؤشر الليد مشغل.

عند التشغيل بمضخة واحدة في وضع الشفط، يجب إجراء الشفط الأول للمضخة يدويًا (في وضع التشغيل اليدوي، انظر الفصل 6.3.2). أثناء عملية الشفط (انظر دليل تشغيل المضخة)، ستعمل المضخة بأقصى سرعة دوران لها.

بمجرد قيام المضخة بالشفط، يمكن تحويل جهاز Wilo-ElectronicControl إلى وضع التشغيل الأوتوماتيكي (انظر الفصل 6.3.3)

9 الصيانة

يُسمح للموظفين المتخصصين المؤهلين فقط بتنفيذ أعمال الصيانة والإصلاح!

خطر! خطر على الحياة!

عند إجراء أعمال على أنظمة كهربائية يكون هناك خطر على الحياة نتيجة التعرض لصدمة كهربائية.

قبل البدء في أي أعمال صيانة وإصلاح، افصل المنتج/النظام عن مصدر الطاقة وقم بتأمينه ضد إعادة التشغيل غير المصرح به. من حيث المبدأ، لا يجوز إلا لكهربائي/فني تركيب مؤهل إصلاح كابلات التوصيل التالفة.

قبل فترة الصقيع، من الضروري تصريف المياه من جهاز Wilo-ElectronicControl.

التحقق من أن النظام يعمل بشكل صحيح كل 6 أشهر:

- ضغط وعاء الضغط الغشائي،
- إحكام التوصيلات، و
- الإغلاق الصحيح للصمامات والصمامات اللارجعية.

10 الاختلالات، أسبابها وكيفة التغلب عليها



خطر! خطر على الحياة!
لا يُسمح بإصلاح الاختلالات إلا بواسطة موظفين متخصصين مؤهلين!
تُراعى تعليمات السلامة في الفصل رقم 9.

الخلل	سلوك جهاز Wilo-ElectronicControl	كيفية التغلب على الخلل
E011 عمليات تشغيل على الجاف	يقوم جهاز Wilo-ElectronicControl بتشغيل المضخة كل 30 دقيقة على مدار 24 ساعة. في حالة استمرار التشغيل على الجاف، يتم إيقاف تشغيل المضخة بعد ذلك.	تحقق من الوصلة الهيدروليكية. تأكد من الإمداد بالمياه واقض على التسريبات. إذا تمت برمجة ضغط مستهدف أعلى مما يمكن أن توفره المضخة، فإن جهاز ElectronicControl يفسر ذلك على أنه تشغيل على الجاف. تحقق من إعداد الضغط المستهدف وصححه إذا لزم الأمر.
E021 فرط التحميل	بعد اكتشاف الخطأ، يحاول جهاز ElectronicControl 4 مرات تشغيل المضخة. بعد 4 محاولات فاشلة، يتم إيقاف تشغيل المضخة.	تأكد من عدم إعاقة العجلة الدوارة. تحقق من بيانات الإدخال على جهاز ElectronicControl. تحقق من حالة المصهر (Fig. 4، الموضع 4)
E025 انقطاع	انقطاع الإمداد الكهربائي للمحرك.	تحقق من ملف المحرك. تحقق من كابل التوصيل. تحقق من حالة المصهر (Fig. 4، الموضع 4)
E040 خطأ في مستشعر الضغط	جهاز Wilo-ElectronicControl يتوقف.	اتصل بخدمة عملاء Wilo.

الخلل	سلوك جهاز Wilo-ElectronicControl	كيفية التغلب على الخلل
E031 درجة حرارة زائدة	إذا كانت درجة الحرارة مرتفعة جدًا، يتوقف جهاز ElectronicControl أولًا، ثم المضخة.	تأكد من أن درجة حرارة المياه لا تتجاوز 40 درجة مئوية. تأكد من أن درجة الحرارة المحيطة لا تتجاوز 50 درجة مئوية.
E023 I>>	قفلة كهربائية. بعد اكتشاف الخطأ، يحاول جهاز ElectronicControl 4 مرات تشغيل المضخة. بعد 4 محاولات فاشلة، يتم إيقاف تشغيل المضخة.	تحقق من المحرك. إذا استمرت المشكلة، فاتصل بالشركة المصنعة.
E071 ذاكرة القراءة فقط القابلة للبرمجة والمسح الكهربائي (EEPROM)	إذا اكتشف جهاز ElectronicControl وجود خلل في ذاكرته الداخلية، فسيتم عرض هذا الخطأ.	اتصل بخدمة العملاء:
E005 جهد كهربائي زائد	إذا اكتشف جهاز ElectronicControl وجود جهد كهربائي زائد، فإنه يتوقف لبضع ثوانٍ ثم يعاد تشغيله.	تحقق من الإمداد الكهربائي لجهاز ElectronicControl.
E004 جهد كهربائي منخفض	إذا اكتشف جهاز ElectronicControl وجود جهد كهربائي منخفض، فإنه يتوقف لبضع ثوانٍ ثم يعاد تشغيله.	تحقق من الإمداد الكهربائي لجهاز ElectronicControl.
[شاشة فارغة]		تحقق من الإمداد الكهربائي لجهاز ElectronicControl. تحقق من حالة المصهر (Fig. 4، الموضع 3)

إذا لم يكن من الممكن إصلاح خلل التشغيل، فيُرجى الاتصال بالمركز التجاري المتخصص أو أقرب مركز خدمة لشركة **Wilo**.

11 قطع الغيار

يمكن طلب قطع الغيار عبر الشركات المتخصصة المحلية و/أو خدمة عملاء Wilo. عند الطلب، يُرجى تقديم جميع البيانات الموجودة على لوحة البيانات لتجنب الاستفسارات غير الضرورية أو الطلبات غير الصحيحة.

نحتفظ بحق إدخال تعديلات فنية!

wilo



Local contact at
www.wilo.com/contact

WILO SE
Wilopark 1
D-44263 Dortmund
Germany
T +49(0)231 4102-0
F +49(0)231 4102-7363
wilo@wilo.com
www.wilo.com

Pioneering for You