CHORUSMART

AR TR HR IW

GEWISS

العربية

- لا يمكن ضمان سلامة الجهاز إلا في حالة الالتزام بتعليمات السلامة والاستخدام، ولذا احتفظ بها في المتناول. واحرص على تسليم هذه التعليمات إلى فني التركيب والمستخدم النهائي.
- ويجب استخدام هذا المنتج للغرض المخصص من أجله فقط. استخدام الجهاز لأغراض أخرى يعد مخالفاً و/أو يمثل خطرا. وإذا راودك الشك، فاتصل بخدمة الدعم الفني لشركة GEWISS SAT.
- تجنب إدخال تعديلات على المنتج. إدخال أية تعديلات على المنتج يؤدي إلى إلغاء الضمان فضلا عن الأخطار المحتملة.
- ولا تتحمل الجهة الصانعة أية مسؤولية حيال أية أضرار ناجمة عن استخدام المنتج بشكل غير سليم أو بطريقة خاطئة أو عند العبث به.
- نقطة التواصل المشار إليها لأغراض تنفيذ توجيهات ولوائح الاتحاد الأوروبي المعمول بها:

GEWISS S.p.a. Via A. Volta, 1 - 24069 Cenate Sotto (BG) - Italy
هاتف.: 111 946 035 39+ - qualitymarks@gewiss.com

تنبيه: قم بفصل التيار الكهربائي قبل تركيب الجهاز أو عند إجراء أية أعمال عليه.

إذا كان الجهاز يحمل رمز سلة المهملات المشطوبة من الخارج أو على عبوة التغليف، فهذا يعني وجوب التخلص من المنتج بعيدا عن النفايات العامة بانتهاء عمره التشغيلي. ويجب على المستخدم التوجه بالمنتج لمركز فرز النفايات أو إعادته للتاجر المختص عند شراء جهاز جديد.

من الممكن شحن المنتجات اللازم تكهينها مجانًا (دون الإلزام بشراء واحد جديد) وذلك لتجار التجزئة الذين لديهم مركز بيع لا تقل مساحته عن 400 م²، شريطة أن يكون طول هذه المنتجات أقل من 25 سم. تجميع النفايات المصنفة بكفاءة عالية لهدف التخلص من المنتجات المستعملة بطريقة محافظة على البيئة، أو إعادة تدويرها لاحقًا، من شأنه المساهمة في حماية البيئة والأفراد من جراء الآثار السلبية المحتملة، فضلا عن تحفيز عملية إعادة استخدام مواد التصنيع أو إعادة تدويرها.

وتساهم شركة GEWISS بفعالية في العمليات المنوطة بتكهين الأجهزة الكهربائية والإلكترونية وإعادة استخدامها أو إعادة تدويرها بطريقة صحيحة وسليمة.

محتويات العبوة

1 جهاز P-Comfort ZigBee
1 دليل تركيب واستخدام

موجز

تم تصميم جهاز P-Comfort ZigBee للتحكم في الأحمال من خلال قياس القدرة والطاقة، وهو مزود أيضًا بمرحل محلي للتحكم المباشر في الحمل/الدارة. يتم تركيبه على قضيب DIN داخل لوحة كهربائية أو صندوق توصيل. تم توضيح المعلومات التفصيلية حول بارامترات التهيئة والقيم الخاصة بها في دليل تهيئة المنتج المتاح على الموقع الإلكتروني (www.gewiss.com).

الجهاز مزود بـ (الشكل A):

1. دخل دائرة الطور لمصدر الإمداد بالطاقة
2. دخل دائرة المحايدة لمصدر الإمداد بالطاقة
3. خرج دائرة المحايدة لقياس القدرة اللحظية
4. خرج المرحل المحلي (عادةً ملامس مغلق)
5. دخل مشترك للمرحل المحلي
6. خرج المرحل المحلي (عادةً ملامس مفتوح)
- الزر الانضغاطي للرجوع
- الزر الانضغاطي للتقدم
- SET الزر الانضغاطي للضبط

يشتمل الجهاز على شاشة مقسمة للعرض:

7. القياسات/البارامترات الكهربائية تكون معروضة، والقيمة النسبية

وأيقونات المؤشرات:

8. وضع إعداد البارامتر مفعل
9. تدخل وظيفة التحكم في الحمل (يومض حتى تتم إعادة الاتصال)
   الحمل مدرج في وظيفة التحكم، يومض إذا كان الحمل غير متصل
10. وحدة قياس الطاقة كيلوواط/الساعة
11. وحدة قياس القدرة كيلوواط

الوظائف

يقوم الجهاز بالوظائف التالية:

قياس الأحجام الكهربائية

أثناء التشغيل العادي، يمكن أن تعرض الشاشة (انظر الشكل C):

1. القدرة اللحظية الفعّالة، "P-" تظهر إذا تم إنتاج القدرة.
2. الطاقة المستهلكة الفعّالة، بحد أقصى 5 أرقام (2 بالأعلى و 3 بالأسفل)
3. الطاقة المنتجة الفعّالة، بحد أقصى 5 أرقام (2 بالأعلى و 3 بالأسفل)
4. حالة الأحمال البعيدة: "متوقفة"، "مشغلة" إذا تم تشغيل الحمل ولكن دون قياس القدرة، القدرة بوحدة الكيلوواط إذا تم التشغيل والقياس.
5. كما ورد أعلاه (ملحوظة: L0 = الحمل 10)
6. حالة الحمل المحلي: "متوقف" إذا كان ملامس NO مغلق وملامس NC مفتوح، والعكس "مشغل"

يعرض الجهاز صفحة الطاقة المستهلكة (1) بعد 30 ثانية من الضغط الأخير على المفتاح اليدوي. يمكنه إرسال الأحجام المقاسة عبر ZigBee.

رؤية بارامترات الشبكة الكهربائية

لأغراض الاستعلام فقط، تتوفر معلومات حول بارامترات الشبكة الكهربائية. لعرض تلك البيانات (الشكل **L**)، انتقل إلى صفحة القدرة اللحظية (1) واضغط على المفتاح اليدوي أو لمدة 5 ثوانٍ على الأقل حتى يظهر البارامتر الأول (21). البارامترات المتاحة هي:

21. التيار [أمبير]
22. الجهد الكهربائي [فلط]
23. عامل القدرة
24. التردد [هرتز]

فصل وحدة التحكم والحمل

تعمل وظيفة التحكم في الحمل على إدارة تفعيل/إيقاف فعالية ما يصل إلى 10 أجهزة ZigBee (مشغلات، قوابس ذكية) لمنع إعتاق العداد الكهربائي في حالة تجاوز القدرة المتاحة، على أساس قيم حد القدرة، يقوم الجهاز بعمل فصل تدريجي للأحمال حتى يتم الوصول إلى قيمة الحد المعينة.

بالنسبة للشكل **D**، اذهب إلى صفحة القدرة اللحظية (1) واضغط على الزر الانضغاطي SET "الضبط" لتفعيل التحكم في الحمل وإعداد قيم الحد (8،9)، أو لإيقاف فعالية التحكم في الحمل (7). انتظر لمدة 3 ثوانٍ دون تدخل على الجهاز لتأكيد الاختيار. عندما تكون الوظيفة مفعلة، تعرض الأيقونة 9 ضوء وماض، على العكس من ذلك، تومض إذا تم فصل حمل واحد على الأقل. يمكن أيضًا تفعيل/إيقاف فعالية وظيفة التحكم في الحمل عبر ZigBee.

يراقب الجهاز القدرة اللحظية المقاسة، وإذا تم تجاوز الحد، يقوم بتفعيل الجرس خلال الفترة (1.Sh) قبل مرحلة فصل الحمل (الشكل **B**). قبل 10 ثوانٍ من بدء مرحلة الفصل، يزداد تردد الجرس. في نهاية العد التنازلي، يصدر الجهاز صفيرًا طويلاً (ثانية واحدة) ويبدأ في فصل الأحمال وفقًا للمنطق المحدد. تنتهي عملية الفصل عندما تصل قيمة القدرة إلى الحد المعين. بمجرد الوصول إلى هذا الحد، يبدأ الجهاز في تقييم نمط إعادة توصيل الحمل.

إعادة ضبط عداد الطاقة

يمكن إعادة ضبط عدادات الطاقة (الطاقة المنتجة والمستهلكة) (الأشكال **E**، **F**): من صفحة الطاقة (2، 3)، اضغط على المفتاح اليدوي SET "الضبط" لمدة 5 ثوانٍ على الأقل حتى تظهر صفحة التأكيد (10، 11). اضغط على SET "الضبط" لإعادة ضبط العداد، اضغط على أو لإلغاء عملية إعادة الضبط.

إدراج الحمل البعيد في وظيفة التحكم

يمكن استبعاد/إدراج كل حمل بعيد مؤقتًا في خوارزمية التحكم (الشكل **G**). من صفحة الحمل البعيد (4)، يمكنك استبعاد/إدراج الحمل مؤقتًا من/في خوارزمية التحكم - اضغط على SET "الضبط" لإدراج الحمل (12) أو استبعاده (13). لحفظ الإعداد، انتظر 3 ثوانٍ دون الضغط على أية أزرار اضغطية.

إدارة المرحل المحلي

يمكن أيضًا استبعاد الحمل الذي يتم إدارته بواسطة المرحل المحلي من/إدراجه في خوارزمية التحكم مؤقتًا (الشكل **H**).

لضبط بارامترات التشغيل أو تغيير حالة المرحل مباشرةً، انتقل إلى قائمة الإعدادات (الشكل **I**)، في صفحة الحمل المحلي (6)، اضغط على SET "الضبط" لمدة 5 ثوانٍ على الأقل حتى يظهر البارامتر الأول (18). اختر البارامتر باستخدام المفاتيح اليدوية و . اضغط على SET "الضبط" لتعديل قيمة البارامتر المحدد. في وضع التعديل، ستومض القيمة الحالية. استخدم الأزرار الانضغاطية و للتمرير عبر قيم البارامتر (ضغطة قصيرة للتمرير ببطء، أو ضغطة طويلة للتمرير بسرعة أكبر)، اضغط على SET "الضبط" لحفظ القيمة المطلوبة. لإلغاء التعديل، انتظر 10 ثوانٍ دون الضغط على أية أزرار انضغاطية. البارامترات المتاحة هي: استهلاك الحمل الاسمي (18)، أولوية الحمل (19) والتغيير المباشر للمرحل (20).

السلوك عند فشل الإمداد وإعادة الضبط

في حالة انقطاع التيار الكهربائي، يتم فتح ملامس NO ويتم غلق ملامس NC، عند استعادة مصدر الإمداد بالطاقة، يعود المرحل المحلي إلى الحالة التي كان عليها قبل الانقطاع (هذا إعداد افتراضي لا يمكن تعديله). في لحظة انقطاع التيار الكهربائي، يقوم الجهاز بحفظ الأحمال التي تم فصلها والحد المفعل وحالة إدراج الحمل، عند استعادة التيار الكهربائي، يقوم الجهاز بتحديث حالة الحمل وقياس الطاقة المستهلكة وتقييم الحد المفعل (نفس القيمة التي كانت قبل الانقطاع)، وإذا لزم الأمر، يقوم بفصل الأحمال المدرجة في الوظيفة أو إعادة توصيل الأحمال التي تم فصلها قبل انقطاع التيار الكهربائي.

التركيب

للتوصيلات الكهربائية، ارجع إلى الشكل **N**. للتشغيل الصحيح، يجب تركيب P-Comfort على الفور في اتجاه التيار من المفتاح الرئيسي (الذي يجب أن يكون مفتاح فاصل وفقًا للمواصفة CEI 64-8 V3، ولكن في هذه الحالة يجب أن يكون قاطع دائرة صغير المدى (MTC) لحماية P-Comfort)، وبهذه الطريقة، يمكنه قياس الاستهلاك الحقيقي للمنزل. يجب توصيل خرج دائرة المحايدة لجهاز P-Comfort (3) بدخل قاطعي دائرة التيار المتقيين بالمنزل.

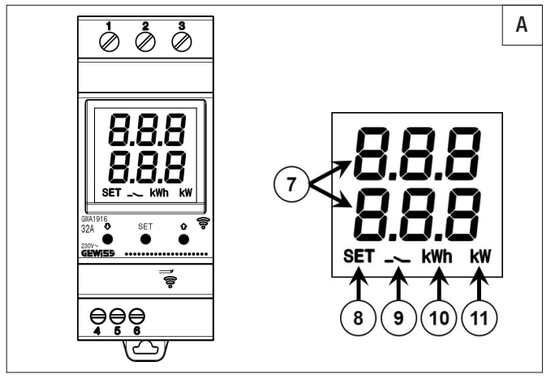
المواصفات الفنية

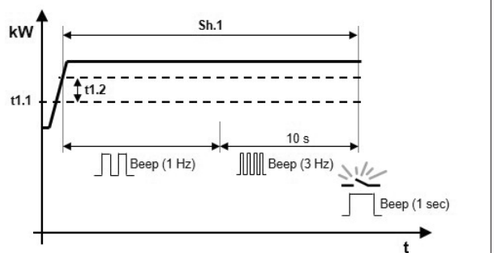
بروتوكول اللاسلكي	zigbee / IEEE 802.15.4
التردد	2.4 جيجاهرتز
قدرة الخرج	+8 ديسيبل ملّي واط
مصدر التيار	230 فولط تيار متردد، 50 هرتز
استهلاك مصدر الإمداد بالطاقة	17 ملّي أمبير (< 3.5 واط)
عناصر التحكم	3 مفاتيح يدوية أمامية
عناصر الرؤية	1 شاشة
عناصر القياس	1 مستشعر فولطية وتيار نطاق الفولطية: 207 فولط تيار متردد ... 253 فولط تيار متردد نطاق التيار: 32 أمبير وضوح القياس: 1 واط (10 واط على الشاشة) دقة القياس: 1% من الحجم الكامل
عناصر التنفيذ	1 مرحل (16 أمبير) مع ملامس تحويل NC/NO منعدم الجهد الكهربائي
أقصى تحويل للتيار الكهربائي	16 أمبير (AC1)
أقصى قدرة مبددة	2 واط
بيئة الاستخدام	الأماكن الداخلية الجافة
درجة حرارة التشغيل	-5 إلى +45 درجة مئوية
درجة حرارة التخزين	-25 إلى +70 درجة مئوية
الرطوبة النسبية	الحد الأقصى 93% (غير مكثف)
التوصيلات الكهربائية	الأطراف المولبية الحد الأقصى لمقطع الكابلات: انظر الشكل M
درجة الحماية	IP20
المقاس	2 موديولات DIN
الاعتمادات	تكنولوجيا زيجبي

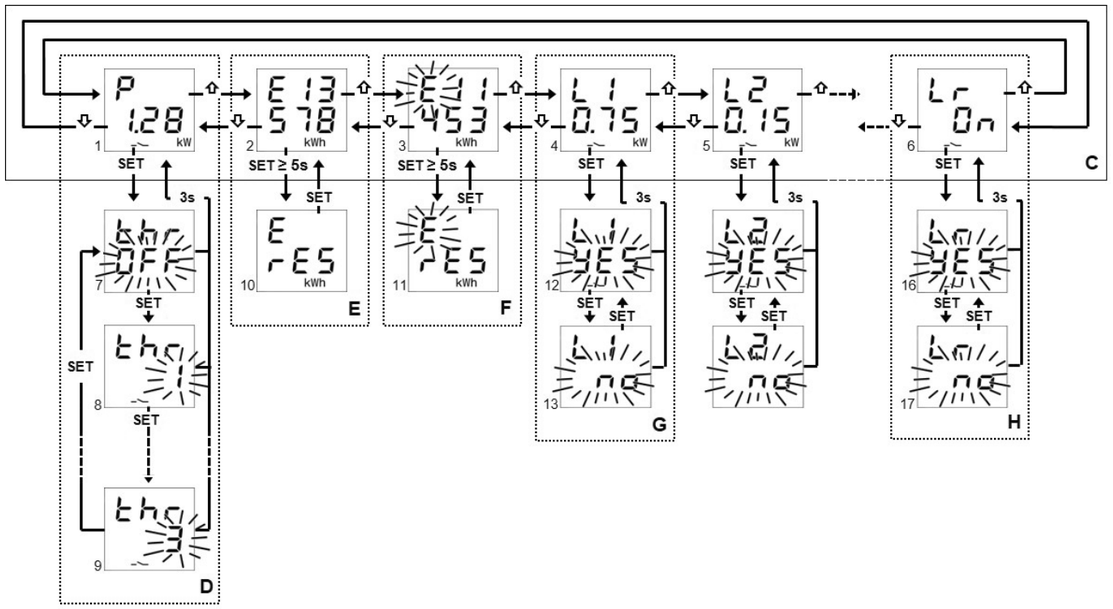
تعلن شركة GEWISS أن الجهاز اللاسلكي من النوع GWA1916 يتوافق مع المواصفة 2014/53/EU. ويتوفر النص الكامل لإعلان مطابقة الاتحاد الأوروبي على العنوان التالي على الإنترنت: www.gewiss.com

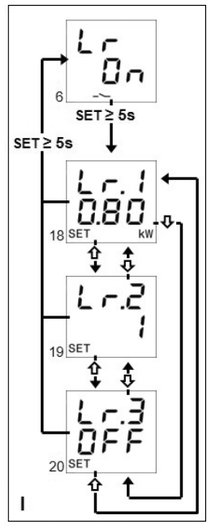
جهاز P-Comfort ZigBee
P-Comfort ZigBee
P-Comfort ZigBee
P-Comfort ZigBee

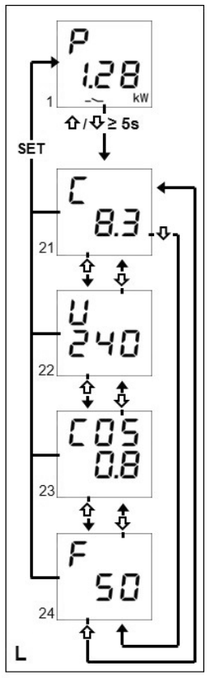
GWA1916

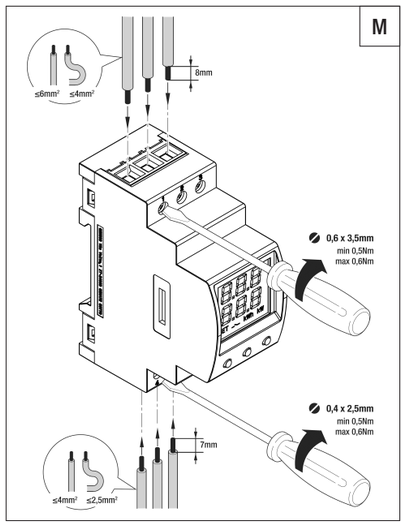


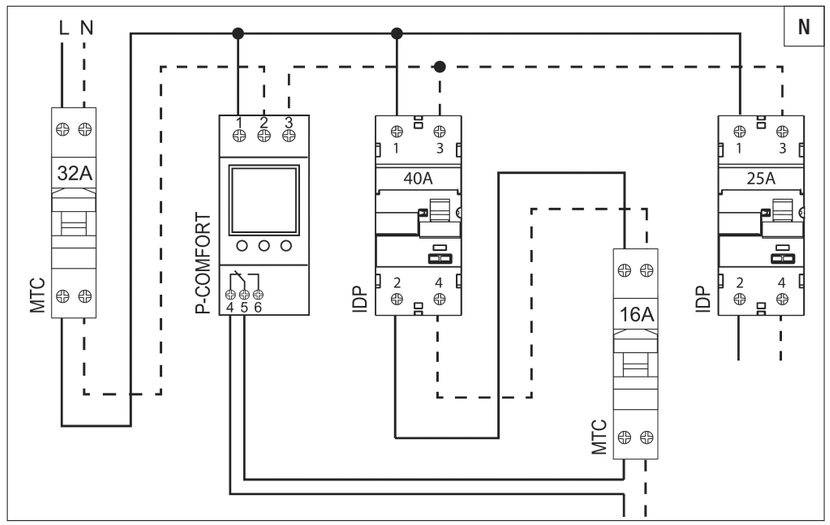












TÜRKÇE

- Cihaz güvenliği yalnızca güvenlik ve kullanım talimatlarına uyulduğunda garanti edilir; bu nedenle, bunları el altında bulundurun. Bu talimatların montör ve son kullanıcı tarafından alındığından emin olunuz.
- Bu ürün yalnızca tasarlandığı amaç için kullanılmalıdır. Diğer her türlü kullanım uygunsuz ve/veya tehlikeli kullanım olarak kabul edilmelidir. Şüphe edilmesi durumunda, GEWISS SAT Teknik Destek Servisi ile irtibat kurunuz.
- Üründe değişiklikler yapılmamalıdır. Yapılacak herhangi bir değişiklik ürün garantisinin iptaline yol açacak olup, ürünü tehlikeli bir hale getirebilir.
- İmalatçı, ürünün uygunsuz ya da yanlış kullanımı veya kurcalanmasından kaynaklanacak hiçbir hasardan sorumlu tutulamaz.
- Geçerli AB yönergelerinin ve yönetmeliklerinin yerine getirilmesi amacıyla belirtilen irtibat noktası:

GEWISS S.p.a. Via A. Volta, 1 - 24069 Cenate Sotto (BG) - İtalya
Tel.: +39 035 946 111 - qualitymarks@gewiss.com

DİKKAT: cihazı monte etmeden ya da üzerinde herhangi bir işlem yapmadan önce şebeke gerilimini kesin.

Ekipman ya da ambalaj üzerinde çarpı bulunan çöp kovası sembolü var ise, bu sembol ürünün çalışma süresi bitiminde diğer genel atıklar arasına dahil edilmemesi gerektiği anlamına gelmektedir. Kullanıcı eskiyen ürünü bir atık ayrıştırma merkezine götürmeli ya da yeni bir ürün alırken satıcısına iade etmelidir. Bertaraf edilecek ürünler, ebatlarının 25 cm'den az olması halinde (yeni ürün satın alma zorunluluğu olmaksızın) en az 400 m2'lik bir satış alanına sahip satıcılara ücretsiz olarak teslim edilebilmektedir. Kullanılan cihazın çevre dostu bir şekilde bertaraf edilmesine yönelik etkin bir ayrıştırılmış atık toplama uygulaması ya da cihazın geri dönüştürülmesi, insanlar ve çevre üzerindeki olası olumsuz etkileri gidermeye yardımcı olmakta ve inşaat malzemelerinin yeniden kullanılmasını ve/veya geri dönüştürülmesini teşvik etmektedir. GEWISS, elektrikli ve elektronik ekipmanların doğru bir şekilde kurtarılması ve yeniden kullanımı veya geri dönüştürülmesine yardımcı olan çalışmalarda etkin olarak yer almaktadır.

PAKET İÇERİĞİ

1 ad. P-Comfort ZigBee
1 ad. Montaj ve Kullanım Kılavuzu

KISA ÖZET

P-Comfort ZigBee yükleri kontrol etmek, gücü ve enerjiyi ölçmek için tasarlanmıştır. Ayrıca, bir yükü/devreyi doğrudan kontrol etmek için yerel bir röle ile donatılmıştır. Bir DIN rayı üzerinde bir elektrik panosu veya atlama teli kutusu içerisine monte edilir. Yapılandırma parametreleri ve değerleri hakkında ayrıntılı bilgi, web sitesinde (www.gewiss.com) bulunan ürün yapılandırma kılavuzunda verilmektedir.

Cihaz şunlarla donatılmıştır (Şekil A):

1. Güç beslemesi faz girişi
2. Güç beslemesi nötr girişi
3. Anlık güç ölçümü için nötr çıkışı
4. Yerel röle çıkışı (Normalde Kapalı kontak)
5. Yerel röle ortak girişi
6. Yerel röle çıkışı (Normalde Açık kontak)

⇩ Geri basma düğmesi
⇧ İleri basma düğmesi
SET Ayar basma düğmesi

Cihaz, görüntüleme için segmentli bir ekrana sahiptir:

7. gösterilen elektrik ölçümü/parametresi ve bağıl değer

ve gösterge simgeleri:

8. Etkin parametre ayar modu
9. Yük kontrol işlevinin müdahalesi (yeniden bağlantı tamamlanana kadar yanıp söner)
   Kontrol işleviyle bağlantılı yük; yük bağlantısı kesilirse yanıp söner
10. Enerji ölçüm birimi kWh
11. Güç ölçüm birimi kW

İŞLEVLER

Cihaz aşağıdaki işlevleri yerine getirir:

Elektrik boyutlarının ölçümü

Normal çalışma sırasında, ekran şunları gösterebilir (bkz. Şekil **C**):

1. aktif anlık güç; güç üretiliyorsa "P-" gösterilir.
2. tüketilen aktif enerji; maks. 5 rakam (2 üstte ve 3 altta)
3. üretilen aktif enerji; maks. 5 rakam (2 üstte ve 3 altta)
4. uzak yüklerin durumu: "KAPALI"; yüke güç veriliyor ancak bir güç ölçümü yoksa "AÇIK"; güç verilmişse ve ölçüm yapılıyorsa, kW cinsinden güç.
5. yukarıdaki gibi (Not: L0 = yük 10)
6. yerel yükün durumu: NA kontak kapalıysa ve NK kontak açıksa "KAPALI"; tam tersi "AÇIK"

Cihaz, çekilen güç sayfasını (1) bir düğme tuşuna son kez basılmasından 30 saniye sonra gösterir. ZigBee aracılığıyla ölçülen boyutları iletebilir.

Elektrik şebekesi parametrelerinin görselleştirilmesi

Yalnızca bilgilendirme amacıyla olmak üzere, elektrik şebekesi parametreleri hakkında bilgi mevcuttur. Bu verileri görüntülemek için (Şekil **L**), anlık güç sayfasına (1) gidin ve ilk parametre (21) görünene kadar ⇩ veya ⇧ düğmesine en az 5 saniye basın. Mevcut parametreler şu şekildedir:

21. akım [A]
22. gerilim [V]
23. güç faktörü
24. frekans [Hz]

Kontrol birimi ve yük bağlantısı kesintisi

Yük kontrol işlevi, mevcut gücün aşılması durumunda elektrik sayacının açılmasını önlemek için 10 adede kadar ZigBee cihazının (aktüatörler, akıllı fişler) etkinleştirilmesini/devre dışı bırakılmasını yönetir. Cihaz, güç eşik değerleri temelinde, belirlenen eşik değerine ulaşılana kadar yüklerin kademeli olarak kesilmesini sağlar.

Şekil **D**'ye referansla, anlık güç sayfasına (1) gidin ve yük kontrolünü etkinleştirmek, eşik değerlerini (8,9) ayarlamak veya yük kontrolünü (7) devre dışı bırakmak için AYAR düğmesine basın. Seçimi doğrulamak için cihaza hiçbir müdahalede bulunmadan 3 saniye bekleyin. İşlev etkin olduğunda, simge 9 yanıp sönen bir ışık gösterecektir; aksi takdirde, en az bir yükün bağlantısı kesildiğinde yanıp söner. Yük kontrol işlevi ayrıca ZigBee aracılığıyla etkinleştirilebilir/devre dışı bırakılabilir.

Cihaz, ölçülen anlık gücü izler ve eğer eşik aşılırsa, yük kesme aşamasından önceki süre boyunca (Sh.1) bir sesli ikaz cihazını etkinleştirir (Şekil **B**). Bağlantı kesme aşamasının başlamasından 10 saniye önce, sesli uyarı sıklığı artar. Geri sayımın sonunda cihaz uzun bir bip sesi (1 saniye) verir ve ayar mantığına göre yüklerin bağlantısını kesmeye başlar. Güç değeri ayar eşiğine ulaştığında bağlantı kesintisi sonlanır. Bu eşiğe ulaşıldığında cihaz, yük yeniden bağlantı mantığını değerlendirmeye başlar.

Enerji sayacı sıfırlaması

Enerji sayaçları (üretilen ve tüketilen enerji) sıfırlanabilir (Şekil **E**, **F**): enerji sayfasından (2, 3), onay sayfası (10, 11) görünene kadar AYAR düğme tuşuna en az 5 saniye basın. Sayacı sıfırlamak için AYAR düğmesine basın; sıfırlama işlemini iptal etmek için ⇩ veya ⇧ düğmesine basın.

Kontrol işlevine uzaktan kumandalı yükün dahil edilmesi

Her uzak yük, geçici olarak kontrol algoritmasından hariç bırakılabilir/algoritmaya dahil edilebilir (Şekil **G**). Uzak yük sayfasından (4), yükü geçici olarak kontrol algoritmasından hariç bırakabilir/algoritmaya dahil edebilirsiniz - yükü dahil etmek (12) veya hariç bırakmak (13) için AYAR seçeneğine basın. Ayarı kaydetmek için, herhangi bir basma düğmeye basmadan 3 saniye bekleyin.

Yerel röle yönetimi

Yerel röle tarafından yönetilen yük de geçici olarak kontrol algoritmasından hariç bırakılabilir/algoritmaya dahil edilebilir (Şekil **H**). Çalışma parametrelerini ayarlamak veya röle durumunu doğrudan değiştirmek için ayarlar menüsüne gidin (Şekil **I**); yerel yükleme sayfasında (6), ilk parametre (18) görünene kadar AYAR seçeneğine en az 5 saniye basın. ⇩ ve ⇧ düğme tuşlarını kullanarak parametreyi seçin. Seçilen parametre değerini değiştirmek için AYAR düğmesine basın. Değişiklik modunda, mevcut değer yanıp sönecektir. ⇩ ve ⇧ basma düğmelerini kullanarak parametre değerlerinde kaydırma yapın (yavaşça kaydırmak için kısa, daha hızlı kaydırmak için uzun basın); gereken değeri kaydetmek için AYAR düğmesine basın. Değişikliği iptal etmek için, herhangi bir basma düğmeye basmadan 10 saniye bekleyin. Mevcut parametreler şu şekildedir: nominal yük çekişi (18), yük önceliği (19) ve doğrudan röle anahtarlaması (20).

BESLEME ARIZASI VE SIFIRLAMA DURUMUNDAKİ DAVRANIŞ

Bir güç arızası durumda, NA kontak açılır ve NK kontak kapanır; güç beslemesi tekrar sağlandığında, yerel röle arızadan önceki durumuna geri döner (bu, değiştirilemeyen varsayılan bir ayardır). Elektrik kesintisi anında cihaz, bağlantısını kestiği yükleri, aktif eşiği ve yük dahil etme durumunu hafızasında tutar; güç sıfırlandığında, yük durumunu günceller, çekilen gücü ölçer, aktif eşiği değerlendirir (arıza öncesi ile aynı değer) ve gerekirse, işleve dahil olan yüklerin bağlantısını keser veya elektrik kesintisinden önce bağlantısını kestiği yükleri yeniden bağlar.

MONTAJ

Elektrik bağlantıları için bkz. Şekil **N**. Doğru çalışması için, P-Comfort ana şalterin hemen altındaki akış yönüne monte edilmelidir (bu, Standart CEI 64-8 V3'e göre bir yük ayırıcı olmalıdır, ancak bu durumda P-Comfort'u korumak için bir minyatür devre kesici (MTC) kullanılmalıdır); bu şekilde, evin gerçek tüketimi ölçülebilir. P-Comfort nötr çıkışı (3), evin iki artık akım devre kesicisinin girişine bağlanmalıdır.

TEKNİK VERİLER

Telsiz protokolü	ZigBee / IEEE 802.15.4
Frekans	2,4 GHz
Çıkış gücü	+8 dBm
Güç kaynağı	230V AC, 50 Hz
Güç beslemesi çekişi	17 mA (< 3,5 W)
Kumanda elemanları	3 ad. ön düğme tuşu
Görselleştirme öğeleri	1 ad. ekran
Ölçüm elemanları	1 ad. gerilim ve akım sensörü Gerilim aralığı: 207V AC … 253V AC Akım aralığı: 32A Ölçüm çözünürlüğü: 1W (ekranda 10W) Ölçüm hassasiyeti: %1 F.S.
Uygulama elemanları	Gerilimsiz NA/NK geçiş kontağına sahip 1 ad. röle (16A)
Maks. anahtarlama akımı	16A (AC1)
Maksimum yayılan güç	2W
Kullanım ortamı	Kuru iç mekanlar
Çalışma sıcaklığı	-5 ila +45°C
Depolama sıcaklığı	-25 ila +70°C
Bağıl nem	Maks. %93 (yoğuşmasız)
Elektrik bağlantıları	Vidalı terminaller Maks. kablo kesiti: bkz. Şekil **M**
Koruma derecesi	IP20
Boyut	2 ad. DIN modülü
Onay belgeleri	ZigBee

GEWISS, GWA1916 tipi telsiz ekipmanının 2014/53/EU Direktifine uygun olduğunu beyan eder. AB uygunluk beyanının tam metnine aşağıdaki internet adresinden ulaşılabilir: www.gewiss.com

HRVATSKI

- Sigurnost uređaja jamči se samo ako se poštuju upute za sigurnost i uporabu, zato ih držite pri ruci. Osigurajte da ove upute dobiju instalater i krajnji korisnik.
- Ovaj proizvod treba koristiti samo za one svrhe za koje je izričito namijenjen. Svaka druga uporaba smatra se nepravilnom i/ili opasnom. U slučaju sumnje obratite se SAT Servisu za tehničku podršku GEWISS.
- Na proizvodu se ne smiju vršiti nikakve izmjene. Bilo kakva izmjena poništava jamstvo i može učiniti proizvod opasnim.
- Proizvođač se ne smatra odgovornim za eventualne štete zbog nepravilnog i pogrešnog korištenja te neovlaštenih izmjena proizvoda.
- Kontaktna točka navodi se skladu s ciljevima primjenjivih direktiva i uredbi EU:

GEWISS S.p.a. Via A. Volta, 1 - 24069 Cenate Sotto (BG) - Italy
Tel.: +39 035 946 111 - qualitymarks@gewiss.com

PAŽNJA: isključite mrežni napon prije postavljanja uređaja ili obavljanja bilo kakvog zahvata na njemu.

Ako na opremi ili pakiranju postoji simbol prekriženog koša za smeće, to znači da se proizvod na kraju životnog vijeka ne smije odlagati s ostalim, običnim otpadom. Po završetku uporabe korisnik se mora pobrinuti za odlaganje proizvoda u odgovarajuće recikliažno dvorište ili vraćanje prodavaču prilikom kupnje novog proizvoda. Prodavačima koji raspolažu površinom od najmanje 400 m2 prodajnog prostora moguće je besplatno - bez obveze kupnje - predati proizvode dimenzija manjih od 25 cm koje se odlaže. Odgovarajuće zbrinjavanje otpisane opreme za recikliranje, oporabu i ekološki prihvatljivo odlaganje pridonosi u sprječavanju mogućih negativnih utjecaja na okoliš i zdravlje i promiče ponovnu upotrebu i/ili recikliranje materijala za izradu opreme. Tvrtka GEWISS aktivno sudjeluje u aktivnostima koje promiču ispravnu ponovnu uporabu, recikliranje i oporabu električne i elektroničke opreme.

SADRŽAJ PAKIRANJA

1 kom. P-Comfort ZigBee
1 kom. Priručnik za instalaciju i uporabu

UKRATKO

P-Comfort ZigBee projektiran je za kontrolu opterećenja, mjerenje snage i energije. Ima i lokalni relej za izravnu kontrolu opterećenja/kruga. Postavljen je na vodilicu DIN unutar jedne električne ploče ili razvodne kutije. Detaljne informacije o parametrima konfiguracije i o njihovim vrijednostima nalaze se u priručniku za konfiguraciju proizvoda, raspoloživom na web-mjestu (www.gewiss.com).

Uređaj je opremljen (Slika A):

1. Ulaz Faza napajanja
2. Ulaz Neutralno napajanja
3. Izlaz Neutralno za mjerenje trenutne snage
4. Izlaz lokalnog releja (normalno zatvoren kontakt)
5. Zajednički ulaz lokalnog releja
6. Izlaz lokalnog releja (normalno otvoren kontakt)

⇩ Tipka Natrag
⇧ Tipka Naprijed
SET Tipka Postavi ("SET")

Uređaj ima segmentirani zaslon za prikazivanje sljedećeg:

7. električna mjera/prikazani parametar i odgovarajuće vrijednosti

te ikone koje signaliziraju sljedeće:

8. Aktivan način postavljanja parametara
9. Intervencija funkcije za kontrolu opterećenja (trepće sve dok se ne dovrši ponovno uključivanje)
   Opterećenje je uključeno u funkciju kontrole; trepće ako je opterećenje odspojeno
10. Mjerna jedinica za energiju kWh
11. Mjerna jedinica za snagu kWh

FUNKCIJE

Uređaj vrši sljedeće funkcije:

Mjerenje električnih veličina

Tijekom redovnog rada na zaslonu se mogu prikazivati (vidjeti sliku **C**):

1. trenutna aktivna snaga; pojavljuje se "P-" ako se proizvodi snaga.
2. potrošena aktivna energija; maks. 5 znamenki (2 gore i 3 dolje)
3. proizvedena aktivna energija; maks. 5 znamenki (2 gore i 3 dolje)
4. status udaljenih opterećenja: ISKLJUČENO ("OFF"); UKLJUČENO ("ON") ako se opterećenje napaja, ali bez mjerenja snage; snaga u kW ako se napaja i mjeri.
5. kao i gore (NAPOMENA: L0 = opterećenje 10)
6. status lokalnog opterećenja: ISKLJUČENO ("OFF") ako je NO kontakt zatvoren i NC otvoren; u suprotnom UKLJUČENO ("ON")

Uređaj prikazuje stranicu apsorbirane snage (1) 30 sekundi nakon posljednjeg pritiska na tipku. Može prenositi izmjerene veličine putem ZigBee mreže.

Prikazivanje parametara električne mreže

Samo u informativne svrhe, raspoložive su informacije o parametrima električne mreže. Da biste prikazali te podatke (slika **L**), idite na stranicu trenutne snage (1) i pritisnite tipku ⇩ili ⇧ u trajanju od najmanje 5 sekundi, sve dok se ne pojavi prvi parametar (21). Raspoloživi parametri su:

21. struja [A]
22. napon [V]
23. faktor snage
24. frekvencija [Hz]

Upravljačka jedinica i odspajanje opterećenja

Funkcija kontrole opterećenja upravlja aktiviranjem/deaktiviranjem do 10 ZigBee uređaja (pokretača, pametnih utikača) kako bi se spriječilo isključivanje električnog mjerača ako se premaši raspoloživa snaga. Na temelju vrijednosti praga snage, uređaj postupno isključuje opterećenja sve dok ne dostigne postavljena vrijednost praga.

U odnosu na sliku **D**, idite na stranicu trenutne snage (1) i pritisnite tipku SET da biste aktivirali kontrolu opterećenja i postavili vrijednosti praga (8,9) ili deaktivirali kontrolu opterećenja (7). Pričekajte 3 sekunde bez interveniranja na uređaju da se odabir potvrdi. Dok je funkcija aktivna, ikona 9 prikazuje trepćuće svjetlo; naprotiv, ako je najmanje jedno opterećenje isključeno, ona trepće. Funkciju kontrole opterećenja možete aktivirati/deaktivirati i putem ZigBee mreže.

Uređaj nadzire izmjerenu trenutnu snagu pa, ako se premaši prag, aktivira zujalicu u razdoblju trajanja (Sh.1), koje prethodi fazi isključivanja opterećenja (slika **B**). 10 sekundi prije početka faze isključivanja, frekvencija zujalice se povećava. Na kraju odbrojavanja uređaj se oglašava dugim zvučnim signalom ("bip" - 1 sekundu) i počinje isključivati opterećenja prema postavljenoj logici. Isključivanje se završava kad vrijednost snage dostigne postavljeni prag. Nakon dostizanja praga, uređaj počinje procjenjivati logiku ponovnog uključivanja.

Resetiranje mjerača energije

Mjerače energije (proizvedene i potrošene energije) može se resetirati (slike **E**, **F**): na stranici energije (2, 3), pritisnite tipku SET u trajanju od najmanje 5 sekundi, sve dok se ne pojavi stranica za potvrdu (10, 11). Pritisnite SET da biste resetirali mjerač; pritisnite ⇩ ili ⇧ da biste otkazali radnju resetiranja.

Uključivanje udaljenog opterećenja u funkciju kontrole

Svako se udaljeno opterećenje može privremeno isključiti iz algoritma/uključiti u algoritam kontrole (slika **G**). Na stranici udaljenog opterećenja (4), opterećenje možete privremeno isključiti iz algoritma/uključiti u algoritam kontrole - pritisnite SET da biste opterećenje uključili (12) ili ga isključili (13). Da biste postavku spremili, pričekajte 3 sekunde bez pritiskanja tipki.

Upravljanje lokalnim relejom

Opterećenje kojim upravlja lokalni relej može se privremeno isključiti iz algoritma/uključiti u algoritam kontrole (slika **H**).

Da biste postavili radne parametre ili izravno promijenili status releja, idite na izbornik postavki (slika **I**); na stranici lokalnog opterećenja (6) pritisnite SET u trajanju od najmanje 5 sekundi, sve dok se ne pojavi prvi parametar (18). Odaberite parametar tipkama ⇩ i ⇧. Pritisnite SET da biste izmijenili vrijednost odabranog parametra. U načinu izmjene trenutačna će vrijednost treptati. Služeći se tipkama ⇩ i ⇧ pomičite se po vrijednostima parametara (kratki pritisak za sporo pomicanje ili dugi pritisak za brzo pomicanje); pritisnite SET da biste spremili potrebnu vrijednost. Da biste otkazali izmjenu, pričekajte 10 sekundi bez pritiskanja tipki. Raspoloživi parametri su: nazivna apsorpcija opterećenja (18), prioritet opterećenja (19) i izravno preklapanje releja (20).

PONAŠANJE KOD NESTANKA I POVRATKA NAPAJANJA

U slučaju nestanka napajanja, NO kontakt se otvara i NC kontakt zatvara; kad se napajanje uspostavi, lokalni relej se vraća u stanje u kojem je bio prije nestanka napajanja (to je zadana postavka koji se ne može izmijeniti). U trenutku nestanka napajanja uređaj pohranjuje opterećenje koje je isključio, aktivan prag i status uključivanja opterećenja; kad se napajanje uspostavi, on ažurira status opterećenja, mjeri apsorbiranu snagu, procjenjuje aktivan prag (ista vrijednost kao prije nestanka) te, ako treba, isključuje opterećenje uključeno u funkciju ili ponovno uključuje ona koja je isključio prije nestanka napajanja.

MONTAŽA

Za električne spojeve, pogledajte sliku **N**. Kako bi pravilno radio, P-Comfort morate postaviti nizvodno do glavnog prekidača (koji bi prema talijanskoj normi CEI 64-8 V3 morao biti rastavna sklopka, no u ovom slučaju mora biti mali termo-magnetski prekidač (MTC) za zaštitu P-Comforta); na će taj način on moći mjeriti stvarnu potrošnju kuće. Izlaz Neutralno (3) P-Comforta mora se spojiti na ulaz dviju diferencijalnih sklopki kuće.

TEHNIČKI PODACI

Jedinica radio	ZigBee/IEEE 802.15.4
Frekvencija	2,4 GHz
Izlazna snaga	+8 dBm
Napajanje	230 VAC, 50 Hz
Apsorpcija pri napajanju	17 mA (< 3,5 W)
Elementi upravljanja	3 prednje tipke
Elementi vizualnog prikaza	1 zaslon
Elementi mjerenja	1 senzor napona i struje Naponski raspon: 207 VAC … 253 VAC Strujni raspon: 32 A Razlučivost mjerenja: 1 W (10 W na zaslonu) Preciznost mjerenja: 1% F.S.
Pokretački elementi	1 relej (16 A) s beznaponskim NO/NC preklopnim kontaktom
Maks. struja preklapanja	16 A (AC1)
Maksimalni gubitak snage	2 W
Prostor	Unutarnji, suhi prostor
Radna temperatura	-5 do +45 °C
Temperatura skladištenja	-25 °C do +70 °C
Relativna vlažnost	Maks. 93% (nekondenzirajuća)
Električni spojevi	Spojnice s vijcima Maksimalni presjek kabela: vidjeti sliku **M**
Stupanj zaštite	IP20
Dimenzije	2 modula DIN
Certifikati	ZigBee

Tvrtka GEWISS izjavljuje da je radijska oprema tipa GWA1916 u skladu s Direktivom 2014/53/EU. Cijeli tekst EU izjave o sukladnosti dostupan je na sljedećoj internetskoj adresi: www.gewiss.com

עברית

- האחריות על ביטחות התקן חלה רק אם מקיימים את הוראותהבטיחות והשימוש, לכן שמור אותן בהישג יד. ודא שהוראות אלו מגיעות אל המתקין ואל הקצה.
- יש להשתמש במוצר זה רק למטרה שלשמה הוא תוכנן. יש להתייחס לכל צורת שימוש אחרת כבלתי-מתאימה ו/או מסוכנת. אם יש לך ספקות, צור קשר עם שירות התמיכה הטכני של GEWISS.
- אין לבצע שינויים במוצר. כל שינוי יבטל את האחריות ועלול להפוך את המוצר למסוכן.
- היצרן לא יישא בכל חבות לנזק אם נעשה שימוש במוצר באופן בלתי-ראוי או שגוי או אם בוצעה בו חבלה.
- פרטי יצירת קשר למטרות עמידה בהנחיות ובתקנות הרלוונטיות של ה EU-:

GEWISS S.p.a. Via A. Volta, 1 - 24069 Cenate Sotto (BG) - İtalya
טל": +39 035 946 111 - qualitymarks@gewiss.com

שים לב: יש לנתק את אספקת המתח הראשית לפני התקנת ההתקן או ביצוע כל עבודה עליו.

אם מופיע על הציוד או על האריזה סמל של פח-אשפה מחוק, המשמעות היא שאין לכלול את המוצר בפסולת כללית בסיום חיי העבודה שלו. על המשתמש לקחת את המוצר המשומש למרכז מיון פסולת, או להחזירו לקמעונאי בעת רכישת אחד חדש. מוצרים לסילוק יכולים ניתן למסור ללא תשלום (ללא כל התחייבות לרכישה חדשה) לקמעונאים עם שטח מכירה של לפחות 400 מ"ר, אם הם בגודל קטן מ-25 ס"מ. איסוף פסולת מסוימת יעיל עבור השלכה ידידותית לסביבה של ההתקן המשומש או מחזור שלו, עוזרים למנוע את ההשפעות השליליות הפוטנציאליות על הסביבה ועל בריאות בני האדם, ומעודדים שימוש חוזר ו/או מיחזור של חומרי הבנייה. GEWISS לוקחת חלק באופן פעיל בפעולות שמשותרת על הניצול והשימוש החוזר הנכונים או המחזור של ציוד חשמלי ואלקטרוני.

תכולת האריזה

1 P-Comfort ZigBee
1 מדריך התקנה ושימוש

בקצרה

ה ZigBee P-Comfort- נועד לשלוט בעומסים, למדוד את הכוח והאנרגיה. הוא מצויד גם בממסר מקומי לשליטה ישירה על עומס/מעגל. הוא מותקן על מסילת DIN בתוך לוח חשמלי או תיבת צומת. מידע מפורט על פרמטרי התצורה והערכים שלהם ניתן במדריך התצורה של המוצר הזמין באתר (www.gewiss.com).

המכשיר מצויד ב-(איור A):

1. כניסת פאזה של ספק
2. קלט ניטרלי של ספק
3. פלט ניטרלי למדידת עוצמה מיידית
4. פלט ממסר מקומי (מגע סגור בדרך כלל)
5. קלט משותף של ממסר מקומי
6. פלט ממסר מקומי (מגע פתוח בדרך כלל)

⇩ לחצן אחורה
⇧ לחצן קדימה
SET לחצן קבוע

למכשיר יש תצוגה מפולחת לצפייה:

7. המדידה/הפרמטר החשמלי שהוצג, והערך היחסי

סמלי המחוון:

8. פרמטר הגדרת מצב פעיל
9. התערבות של פונקציית בקרת עומס (מהבהבת עד השלמת החיבור מחדש)
   עומס כלול בפונקציית הבקרה; מהבהב אם העומס מנותק
10. יחידת מדידת אנרגיה קוט"ש
11. יחידת מדידת הספק קילוואט

פונקציות

המכשיר מבצע את הפונקציות הבאות:

מדידת גדלים חשמליים

במהלך פעולה רגילה, התצוגה יכולה להציג (ראה איור **C**):

1. הספק מיידי פעיל; "P-" מסומן אם ההספק מופק.
2. אנרגיה פעילה נצרכת; מקסימום 5 ספרות (2 למעלה ו-3 למטה)
3. אנרגיה פעילה מופקת; מקסימום 5 ספרות (2 למעלה ו-3 למטה)
4. סטטוס עומסים מרוחקים: כבוי"; "מופעל" אם העומס מופעל אך ללא מדידת ההספק; הספק ב-kW אם מופעל ונמדד.
5. כאמור לעיל (הערה: L0 = עומס 10)
6. סטטוס עומס מקומי: "כבוי" אם אין מגע סגור ו-NC פתוח; ולהיפך "מופעל"

המכשיר מציג את עמוד ההספק הנקלט (1) 30 שניות לאחר הלחיצה האחרונה על הלחצן. יכול לשדר את הנתונים שנמדדים באמצעות ZigBee.

המחשה של משתני רשת חשמלית

למטרות מידע בלבד, מידע על משתני הרשת החשמלית זמין.

לצפייה בנתונים אלה (איור L), עבור אל דף ההספק המיידי (1) ולחץ על המקש ⇩ או ⇧ לפחות 5 שניות עד להופעת המשתנה הראשון (21). המשתנים הזמינים הם:

21. זרם [A]
22. מתח [V]
23. גורם הספק
24. תדר [Hz]

יחידת בקרה וניתוק עומס

פונקציית בקרת העומס מנהלת את ההפעלה/השבתה של עד 10 מכשירי ZigBee (בקרי הפעלה, תקעים חכמים) כדי למנוע ניתוק של המונה החשמלי במקרה של חריגה מההספק הזמין. על בסיס ערכי הסף של ההספק, המכשיר מייצר ניתוק הדרגתי של העומסים עד הגעה לערך הסף שנקבע.

בהתייחס לסימון **D**, עבור לדף ההפעלה המיידי (1) ולחץ על לחצן הSET- כדי להפעיל את בקרת העומס להגדרת ערכי הסף (8,9), או השבת את בקרת העומס (7). המתן 3 שניות מבלי להתערב במכשיר, כדי לאשר את הבחירה. כאשר הפונקציה פעילה, סמל 9 יציג אור מהבהב; לחיפך, הוא מהבהב אם לפחות עומס אחד נותק. ניתן להפעיל/לבטל את פונקציית בקרת העומס גם באמצעות ZigBee.

המכשיר עוקב אחר ההספק המיידי הנמדד ובמקרה של חריגה מהסף, הוא מפעיל זמנים במהלך משך הזמן (Sh.1) שלפני שלב ניתוק העומס (איור **B**). 10 שניות לפני תחילת שלב הניתוק, תדר הזמנים גובר. בתום הספירה לאחור המכשיר משמיע צפצוף ארוך (שנייה אחת) ומתחיל לנתק את העומסים לפי הלוגיקה שנקבעה. הניתוק מסתיים כאשר ערך ההספק מגיע לסף שנקבע. לאחר שהגיע לסף זה, המכשיר מתחיל להעריך את לוגיקת חיבור העומס מחדש.

איפוס מונה האנרגיה

ניתן לאפס את מוני האנרגיה (האנרגיה המיוצרת והנצרכת) (איורים **E**, **F**): מדף האנרגיה (2 ,3), לחץ על מקש לחצן הSET- למשך 5 שניות לפחות עד להופעת דף האישור (11 ,10). לחץ על SET כדי לאפס את המונה; לחץ על ⇩ או ⇧ כדי לבטל את פעולת האיפוס.

הכללת עומס מרוחק בפונקציית הבקרה

כל עומס מרוחק ניתן להחריג זמנית מאלגוריתם הבקרה (איור **G**). מדף העומס המרוחק (4), ניתן לכלול/באופן זמני את הטיעונה מ/בלגוריתם הבקרה - הקש על SET כדי לכלול את העומס (12) או לא לכלול אותו (13). כדי לשמור את ההגדרה, המתן 3 שניות מבלי ללחוץ על לחצנים.

ניהול ממסר מקומי

את העומס המנוהל על ידי הממסר המקומי ניתן גם לכלול/לא לכלול באופן זמני באלגוריתם הבקרה (איור **H**).

כדי להגדיר את משתני ההפעלה או להחליף ישירות את מצב הממסר, עבור לתפריט ההגדרות (איור I); בדף הטיעונה המקומית (6), לחץ על SET למשך 5 שניות לפחות עד להופעת המשתנה הראשון (18). בחר את המשתנה באמצעות הלחצנים ⇩ ו-⇧. לחץ על SET כדי לשנות את הערך של המשתנה שנבחר. במצב שינוי, הערך הנוכחי יהבהב. השתמש בלחצנים ⇩ ו-⇧ כדי לגלול בין ערכי המשתנים (לחיצה קצרה כדי לגלול לאט, או לחיצה ארוכה כדי לגלול מהר יותר); לחץ על SET כדי לשמור את הערך הדרוש. כדי לבטל את השינוי, המתן 10 שניות מבלי ללחוץ על לחצנים. המשתנים הזמינים הם: קליטת עומס נומינלי (18), קדימות עומס (19) ומיתוג ישיר של ממסר (20).

התנהגות בעת כשל באספקה ואיפוס

במקרה של הפסקת חשמל, מגע ה-NO נפתח ומגע ה-NC נסגר; כאשר אספקת החשמל משוחזרת, הממסר המקומי חוזר למצב בו היה לפני הכשל (זוהי הגדרת ברירת מחדל שלא ניתן לשנות). ברגע הפסקת החשמל, המכשיר זוכר את העומסים שהוא ניתק, את הסף הפעיל ואת מצב הכללת העומס; עם איפוס המתח, הוא מעדכן את מצב העומס, מודד את ההספק הנקלט, מעריך את הסף הפעיל (אותו ערך כמו לפני הכשל) ובמידת הצורך מנתק את העומסים הכלולים בפונקציה או מחבר מחדש את אלו שניתק לפני הפסקת החשמל .

הרכבה

לחיבורים החשמליים, עיין באיור **N**. לפעולה נכונה יש להתקין את ה P-Comfort- מיד במורד הזרם מהמתג הראשי (שאמור להיות מנתק מתג לפי תקן CEI 64-8 V3, אך במקרה זה חייב להיות מפסק זרם זעיר (MTC) כדי להגן על ה P-Comfort-); בדרך זו, הוא יכול למדוד את הצריכה האמיתית של הבית. יש לחבר את הפלט הנייטרלי של P-Comfort (3) לקלט של שני מפסקי הזרם השיורי של הבית.

נתונים טכניים

פרוטוקול רדיו	ZigBee / IEEE 802.15.4
תדר	2.4 GHz
הספק מוצא	+8 dBm
אספקת מתח	230V AC, 50 Hz
קליטת אספקת חשמל	17 mA (3.5 > ואט)
רכיבי פיקוד	3 מקשי לחצן קדמיים
רכיבי ויזואליזציה	תצוגה אחת
רכיבי מדידה	1 חיישן מתח וזרם טווח מתח: 207V AC … 253V AC טווח זרם: 32א רזולוציית מדידה: 1W: 1W (10W בתצוגה) דיוק מדידה: 1% F.S.
רכיבי יישום	ממסר 1 (16A) עם מגע חילופי NC/NO ללא מתח
זרם מיתוג מרבי	16A (AC1)
הספק נצרך מקסימלי	2W
סביבת שימוש	מקומות יבשים בתוך מבנים
טמפרטורת הפעלה	-5 עד +45 מעלות צלזיוס
טמפרטורת אחסון	-25 עד +70 מעלות צלזיוס
לחות יחסית	מקסימום 93% (ללא עיבוי)
חיבורים חשמליים	מסופי בורג חתך כבל מרבי: ראה איור **M**
דרגת הגנה	IP20
גודל	2 מודולי DIN
אישורים	ZigBee

GEWISS מצהירה שציוד הרדיו מסוג GWA1916 תואם את דירקטיבה 2014/53/EU. הטקסט המלא של הצהרת התאימות של האיחוד האירופי זמין בכתובת האינטרנט הבאה: www.gewiss.com

Punto di contatto indicato in adempimento ai fini delle direttive e regolamenti UE applicabili:
Contact details according to the relevant European Directives and Regulations:
GEWISS S.p.A. Via A.Volta, 1 IT-24069 Cenate Sotto (BG) Italy tel: +39 035 946 111 E-mail: qualitymarks@gewiss.com

According to applicable UK regulations, the company responsible for placing the goods in UK market
GEWISS UK LTD - Unity House, Compass Point Business Park, 9 Stocks Bridge Way, ST IVES
Cambridgeshire, PE27 5JL, United Kingdom tel: +44 1954 712757 E-mail: gewiss-uk@gewiss.c

cod. 7.02.0.112.4
ULTIMA REVISIONE 11/2022