:hager

6LE009253A

PL

ECP140D

Jednofazowy licznik energii,
bezpośrednie połączenie 40 A
z deklaracją zgodności MID
i 1 wyjście impulsowe (S0)
Certyfikat MID dotyczy wyłącznie energii czynnej.
Instrukcje użytkownika
Deklaracja zgodności UE:
http://hgr.io/r/ecp140d

Instrukcje bezpieczeństwa

Urządzenie musi być instalowane w pomieszczeniach tylko przez wykwalifikowanego montera elektryka zgodnie z obowiązującymi lokalnymi normami instalacyjnymi.

Nie należy podłączać ani odłączać produktu, gdy zasilanie jest włączone. Jego użycie jest dozwolone wyłącznie w granicach wskazanych i podanych w instrukcji instalacji. Urządzenie i podłączone do niego urządzenie można uszkodzić obciążeniem przekraczającym podane wartości.

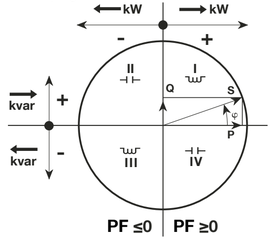
Jakakolwiek ingerencja w produkty, również w przypadku zaprzestania działania lub wystąpienia usterek, może stanowić zagrożenie dla bezpieczeństwa operatora i całkowicie zwalnia producenta z odpowiedzialności cywilnej i karnej.

Zasada działania

Ten miernik mierzy energię czynną zużywaną w instalacji elektrycznej.
- Energia czynna klasa B (zgodnie z EN 50470-3:2022)
- Moc czynna klasa 1 (zgodnie z IEC 62053-21:2020 i IEC 61557-12:2018)

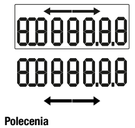
Urządzenie posiada wyświetlacz LCD i 1 przycisk do odczytu energii, V, I, PF, F, P. Projekt i wykonanie tego miernika są zgodne z wymaganiami normy EN 50470-3:2022.

Współczynnik mocy
Konwencja zgodna z IEC 62053-23:2020



Prezentacja produktu

Wyświetlacz LCD:



Rejestr energii (kWh), niekasowalny

Import energii (zużycie →)
Eksport energii (produkcja ←)

Polecenia

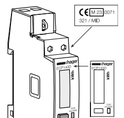
Przycisk polecenia:
Krótkie naciśnięcie: Naciśnij krótko (<1 sek.) Przycisk, a następnie zwolnij go.
Służy do przewijania stron

5000 imp/kWh

Optyczna dioda metrologiczna

Uwaga:
Jeśli żaden przycisk nie zostanie naciśnięty przez co najmniej 20 sekund, wyświetlacz powraca do strony głównej, a podświetlenie zostaje ponownie wyłączone.

Certyfikat MID



Symbole

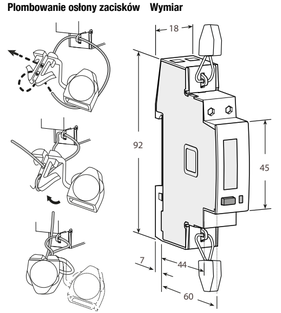
Jednofazowy

Zabezpieczone podwójną izolacją (klasa II)

Zabezpieczenie przed cofaniem: urządzenie zapobiegające cofaniu wskazań

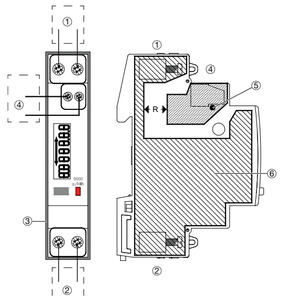
Wymiary

Plombowanie osłony zacisków **Wymiar**



Okablowanie

Przeznaczenie
Licznik energii jest odpowiedni do użytku zarówno w sieciach uziemionych przez impedancję, jak i w sieciach bez uziemienia.



Brak części wymagających dostępu

Legenda:
B = izolacja podstawowa
D = izolacja podwójna
R = izolacja wzmocniona
F = izolacja funkcjonalna

① **ZACISK HLV (Niebezpieczne napięcie pod napięciem)**, 2 zaciski przewodu neutralnego

② **ZACISK HLV (Niebezpieczne napięcie pod napięciem)**, 2 zaciski przewodu

③ OBUDOWA Z TWORZYWA SZTUCZNEGO (BEZ UZIEMIENIA)

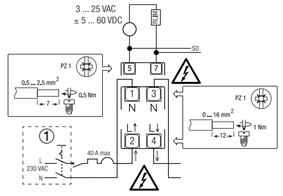
④ **ZACISK SELV**, 2 zaciski wyjść impulsowych S0

⑤ **OBWÓD ELEKTRYCZNY SELV,** (wyjście S0) napięcie robocze < 25 V AC, < 60 V DC

⑥ **OBWÓD HLV (Niebezpieczne napięcie pod napięciem),** (zasilanie) napięcie robocze = 300 V AC

Schemat połączeń elektrycznych

Ważne
Przewody muszą być zgodne z IEC 60332-1-2:2004 lub mieć stopień łatwopalności UL 2556 VW-1.



Montaż i demontaż

Rozłącznik dwupolowy (ref. ① na schemacie połączeń elektrycznych) musi być łatwy do zidentyfikowania i obsługi oraz znajdować się blisko licznika.Aparat musi być w pozycji "WYŁ." (styki otwarte) w trakcie całej procedury montażu lub demontażu. Licznik energii, rozłączniki i urządzenia zabezpieczające przed przetężeniem muszą być łatwe w identyfikacji, zamontowane w odpowiedniej obudowie (IP51 i V1) oraz umożliwiać łatwą interwencję w razie potrzeby. W tej samej obudowie nie montować żadnych urządzeń o stopniu łatwopalności niższym niż V1.

Uruchomienie

Zalecenia
Przed włączeniem do eksploatacji należy sprawdzić następujące kwestie:
- Upewnić się, że do zacisków SELV nie są podłączone żadne niebezpieczne źródła napięcia.
- Upewnić się, że przewód fazowy nie został połączony z zaciskiem neutralnym (może to skutkować aktywacją wewnętrznych zabezpieczeń i trwałym uszkodzeniem licznika).
- Sprawdzić, czy na wyświetlaczu widoczna jest strona główna (zob. opis menu), a nie strona błędu kolejności faz.

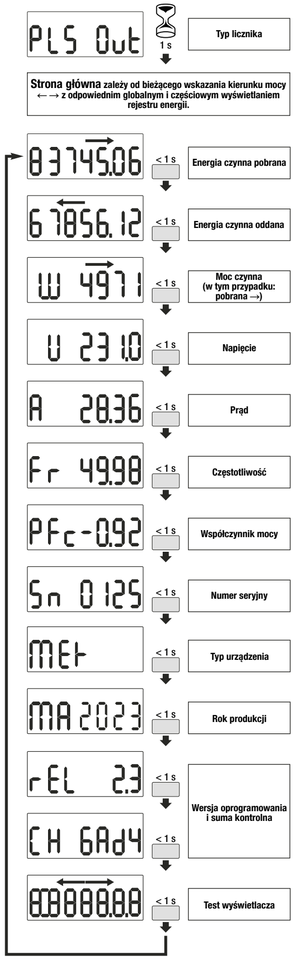
Konserwacja

- Upewnić się, że do urządzenia nie jest doprowadzane napięcie.
- Dozwolone jest wyłącznie czyszczenie na sucho za pomocą ściereczki z włókien naturalnych (np. bawełny lub lnu) albo tkaniny syntetycznej niepozostawiającej resztek włókien, które mogłyby osadzić się na powierzchni licznika energii lub wniknąć w głąb niego.

W przypadku tego licznika energii nie przewidziano możliwości konserwacji, naprawy lub wymiany części. Takie czynności należy uznać za zabronione. W razie nieprawidłowego działania konieczna jest wymiana.

Pomoc w razie problemów

Sygnalizacja błędów
Kiedy mruga energia częściowa, zresetuj częściowy rejestr energii (przepełnienie rejestru energii częściowej). Gdy na wyświetlaczu pojawi się komunikat **ERROR N02** lub **ERROR N03**, miernik uległ awarii i należy go wymienić.



Dane techniczne

Dane zgodne z EN 62052-11:2021+A11:2022, EN 62052-31:2016-06, IEC 62052-31, EN 62059-32-1:2012

Ogólna charakterystyka			
Obudowa	DIN 43880	**DIN**	1
Montaż	EN 60715	**Szyna DIN**	35 mm
Głębokość		**mm**	60
Masa		**g**	60
Funkcje obsługi			
Podłączenie	do sieci jednofazowej - liczba przewodów	-	2
Przechowywanie wartości energii i konfiguracji	Wewnętrzna nieulotna pamięć flash	-	☑
Aprobata (EN 62052-31:2016-06 EN 50470-3:2022)			
Napiecie znamionowe **(Un)**		**V AC**	230
Prąd referencyjny **(In)**		**A**	5
Prąd minimalny **(Imin)**		**A**	0,25
Prąd maksymalny **(Imax)**		**A**	40
Prąd startowy **(Ist)**		**A**	0,015
Prąd przejściowy **(Itr)**		**A**	0,05
Częstotliwość znamionowa **(fn)**		**Hz**	50
Liczba faz / liczba przewodów		-	1 / 2
Pomiary certyfikowane		**kWh**	→ kWh ← kWh
Dokładność			
- Energia czynna (zgodnie z normą EN 50470-3:2022)		**klasa**	B
- Moc czynna (zgodnie z normą IEC 62053-21:2020 i IEC 61557-12:2018)		**klasa**	1
Napięcie zasilania i pobór mocy			
Zakres roboczego napięcia zasilania		**V**	184 – 276
Maksymalne straty mocy (obwód napięciowy)		**VA / W**	≤2 / ≤1
Maksymalne straty mocy (obwód prądowy) dla **Imax**		**VA**	≤1
Kształt napięcia wejściowego		-	AC
Impedancja wejścia napięciowego		**MΩ**	1
Impedancja wejścia prądowego		**mΩ**	≤20
Przeciążalność			
Napięcie	ciągłe	**V AC**	276
	krótkotrwale (1 s)	**V AC**	300
Prąd	ciągłe	**A**	40
	krótkotrwale (10 ms)	**A**	1200
Właściwości pomiarowe			
Zakres napięcia		**V AC**	184 – 276
Zakres prądu		**A**	0,25 – 40
Zakres częstotliwości		**Hz**	45 – 65
Mierzone wartości		-	V, A, kWh, PF, Hz, kW
Funkcje wyświetlania			
Typ wyświetlacza	LCD	-	7,0 / 5,2
Energia czynna	5 cyfr + 2 cyfry dziesiętne	**kWh**	0,01 – 99999,99
Napiecie	3 cyfr + 2 cyfry dziesiętne	**V**	184,00 – 276,00
Prąd	2 cyfr + 2 cyfry dziesiętne	**A**	0,00 – 40,00
Współczynnik mocy	1 cyfra + 2 cyfry dziesiętne ze znakiem + wskazanie pojemności / indukcyjności.	-	-1,00 – 1,00
Częstotliwość	2 cyfr + 2 cyfry dziesiętne	**Hz**	45,00 – 65,00
Moc czynna	2 cyfry + 2 cyfry dziesiętne ze znakiem	**kW**	0,00 – 11,04
Okres odświeżania wyświetlania		**s**	1
Optyczna dioda metrologiczna			
Czerwona dioda LED na panelu czołowym (stałość pomiaru)	pulsująca proporcjonalnie do zużycia energii	**imp/kWh**	5000
Bezpieczeństwo			
Charakterystyka		-	UC2
Kategoria przepięciowa		-	3
Klasa ochrony		**klasa**	II
Znamionowe napięcie izolacji (EN 50470-3:2022)		**kV**	4
Stopień zanieczyszczenia		-	2
Napięcie robocze		**V**	300
Napięcie znamionowe udarowe wytrzymywane **(Uimp)**		**1,2/50 µs-kV**	6,4
Odporność ogniowa materiału obudowy	UL 94	**klasa**	V0
Ultradźwiękowe bezpieczne spawanie pomiędzy górną i dolną częścią obudowy		-	☑
Stopień łatwopalności płytek drukowanych		-	V1
Grupa materiałowa		-	IIIa
Moduły komunikacyjne IR do podłączenia			
Do modułów komunikacyjnych		-	☑
Wyjściami impulsowe (sygnały S0, zgodnie z normą IEC 62053-31)			
Wyjście impulsowe		-	kWh →
Szybkość impulsów (liczba impulsów na kWh)		**p/kWh**	1000
Czas trwania impulsu		**ms**	100
Napiecie robocze		**V AC / V DC**	3 … 25 / ±5 … 60
Impuls dla prądu maksymalnego	w zakresie 3 … 27,6 VAC / ±5 … 39 VDC	**mA**	90
Prąd upływu impulsowego wyłączony	w zakresie 3 … 27,6 VAC / ±5 … 39 VDC	**µA**	1
Ochrona przeciwporażeniowa	SELV		☑
Warunki środowiskowe			
Zakres temperatur przechowywania		**°C**	-25 – +70
Zakres temperatury pracy		**°C**	-25 – +55
Środowisko mechaniczne		-	M1
Środowisko elektromagnetyczne		-	E2
Montaż	tylko wewnątrz	-	☑
Wysokość n.p.m		**m**	≤2000
Wilgotność	średnio roczna, bez kondensacji	-	≤75%
	przez 30 dni w roku, bez kondensacji	-	≤95%
Stopień IP	w zabudowie (część przednia)	-	IP51
	blok zacisków	-	IP20
Klasa kompatybilności emisji CISPR 32		**klasa**	B
Certyfikat wytrzymałości	zgodnie z EN 62059-32-1		

Hager Controls S.A.S, 33 rue Saint-Nicolas, B.P. 10140, 67703 Saverne cedex, France

tel. +33 (0) 3 88 02 87 00 info@hager.com hager.com – 2024-01

:hager

6LE009253A

AR

ECP140D

مقياس الطاقة أحادي المرحلة،
اتصال مباشر 40 أمبير
مع إعلان منتصف المطابقة
ومخرج نبض واحد (S0)
شهادة MID تتعلق بالطاقة النشطة فقط.
تعليمات المستخدم
إعلان الاتحاد الأوروبي من المطابقة:
http://hgr.io/r/ecp140d

تعليمات الأمان

يجب تثبيت هذا الجهاز في الداخل فقط من قِبل فني كهربائي متخصص وفقًا لمعايير التركيب المحلية السارية.

لا تقم بتوصيل هذا المنتج أو فصله عندما يكون مصدر الطاقة قيد التشغيل. لا يسمح باستخدامه إلا في الحدود المبينة والمذكورة في تعليمات التثبيت. يمكن تدمير الجهاز والمعدات المترابطة عن طريق الأحمال التي تتجاوز القيم المذكورة.

أي نوع من أنواع التداخل في المنتجات، بما في ذلك الحالات التي يتوقف فيها العمل أو تظهر فيها عيوب، يمكن أن تمثل خطرًا على سلامة المُشغل ويعفي الشركة المصنعة من كافة المسؤوليات المدنية والجنائية.

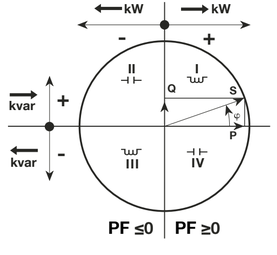
الوظيفة

يقيس هذا المقياس الطاقة النشطة المستخدمة في التركيبات الكهربائية.
- فئة الطاقة النشطة B (وفقًا للمواصفة EN ٦٣٠٢٢-٥٠٤٧٠:٢٠٢٢)
- فئة القوة النشطة ١ (وفقًا للمواصفة IEC ٦٢٠٥٣-٢١:٢٠٢٠ و IEC ٦١٥٥٧-١٢:٢٠١٨)

يحتوي هذا الجهاز على شاشة LCD و١ مفتاح ضغط لقراءة الطاقات، و V١، و١، و PF، و F، و P. يتوافق تصميم وتسليم هذا المقياس مع متطلبات المواصفة القياسية EN ٦٣٠٢٢-٥٠٤٧٠:٢٠٢٢.

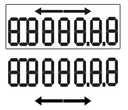
معامل القوة

الاتفاقية وفقًا للمواصفة IEC ٦٢٠٥٣-٢١:٢٠٢٠



تصميم الجهاز

عرض شاشات الكريستال السائل:



سجل الطاقة (kWh) ، غير قابل لإعادة التوطين

استيراد الطاقة (الاستهلاك ←)
تصدير الطاقة (الإنتاج →)

الأوامر

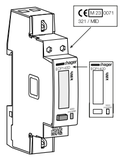
زر الأوامر:
الضغط القصير: اضغط لفترة وجيزة (<١٥ ثانية) على الزر ثم حرر.
يُستخدم لصفحات التمرير

LED المترولوجي البصري

5000 imp/kWh

ملحوظة:
إذا تم دفع أي زر لمدة ٢٠ ثانية على الأقل العرض يعود الى الصفحة الرئيسية ويتم فيها تشغيل الإضاءة الخلفية من جديد.

شهادة MID معتمدة



الرموز

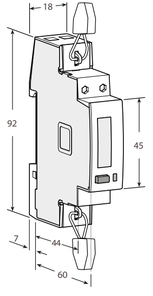
مرحلة واحدة

محمي بواسطة العزل المزدوج (الفئة الثانية)

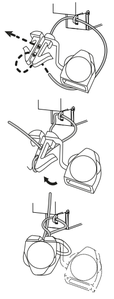
Backstop: منع الانعكاس للجهاز

الأبعاد

البعد



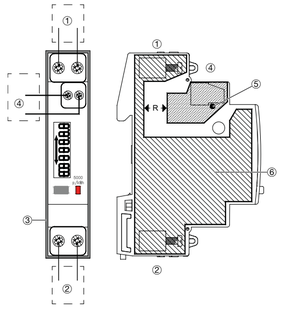
غطاء محطة قابل للقفل



التوصيلات

الاستخدام المحدد

مقياس الطاقة مناسب للاستخدام على كل من شبكات المعاوقة المزوّدة وغير المزوّدة.



لا توجد اجزاء يمكن الوصول إليها

البيانات:
B = العزل الأساسي
D = العزل المزدوج
R = العزل المعزز
F = العزل الوظيفي

طرف HLV: 2 طرف للتحديد ①

طرف HLV: 2 طرف للخط ②

عليه بلاستيكية (غير مورخة) ③

طرف SELV: 2 طرف لمخرج النبض S0 ④

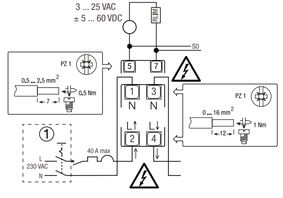
دائرة **SELV**: (المخرج S0) جهد التشغيل <25 فولت تيار متردد، < 60 فولت تيار مستمر ⑤

دائرة **HLV**: (المصدر الرئيسي) جهد التشغيل = 300 فولت تيار متردد ⑥

مخطط التوصيلات

مهم

يجب أن تتوافق الكابلات مع المواصفة IEC 60332-1-2:2004 أو أن يكون لها معدل قابلية اشتعال UL VW-1 .2556.



التثبيت وإلغاء التثبيت

يجب أن يكون من السهل التعرف على جهاز الفصل ثنائي الأقطاب (يُرجى الرجوع إلى ① في مخططات التوصيلات) وتشغيله، ويجب أن يكون قريبًا من المقياس. ويجب أن يكون كلاهما في الوضع "OFF" (إيقاف التشغيل) (الدوائر مفتوحة) من البداية وحتى نهاية التثبيت أو إلغاء التثبيت. يجب أن يكون من السهل التعرف على مقياس الطاقة وجهاز الفصل وأجهزة الوقاية من التحميل الزائد، ويجب تركيبها في خزانة مناسبة (IP51 و٧١)، ويجب أن يكون من السهل التدخل فيها كلما استدعت الحالة. لا تقم بتركيب أي أجهزة أخرى ذات فئة قابلية اشتعال أسوأ من V1 داخل الخزانة.

الإعداد للتشغيل

التوصيات

تحقق مما يلي قبل الاستخدام:
SELV. تأكد من عدم توصيل أي جهد خطير بأطراف •
• تأكد من أن عدم توصيل أي مرحلة بالطرف المحايد (قد يؤدي هذا إلى تدخل أجهزة الوقاية الداخلية مسببة تلفًا دائمًا بالمقياس)
• تحقق من ظهور الصفحة الرئيسية على الشاشة (انظر وصف القائمة) وعدم ظهور صفحة "خطأ تسلسل المرحلة".

الصيانة

• تأكد من عدم توصيل أي جهد كهربائي بالجهاز.
• يُسمح بالتنظيف الجاف فقط باستخدام قطعة قماش من الألياف الطبيعية (مثل القطن أو الكتان) أو قطعة قماش اصطناعية لا تترك أي ألياف يمكن أن تظل عالقة على سطح مقياس الطاقة أو تنفذ داخل مقياس الطاقة.

بالنسبة لمقياس الطاقة هذا، لا يُتوقع إجراء أي صيانة أو إصلاح أو استبدال للأجزاء. ومثل هذه التدخلات تُعتبر محظورة، في حالة حدوث خلل وظيفي يجب الاستبدال.

المساعدة في حالة ظهور مشاكل

حالة الخطأ

عندما تومض طاقة مزدوجة، أعد ضبط الطاقة الجزئية (الحد الأقصى لسجل الطاقة الجزئي). عندما تعرض الشاشة الرسالة **ERROR N02** أو **ERROR N03**، يكون المقياس معطلاً ويجب استبداله.

معلومات تقنية

البيانات مطابقة للمواصفات EN 62052-11:2021+A11:2022, EN 62052-31:2016-06, IEC 62059-32-1:2012			
الخصائص العامة			
1	**DIN**	DIN ٤٣٨٨٠	الغلاف
35 ملم	**قضيب تثبيت DIN**	EN ٦٠٧١٥	التجميع
60	**ملم**	العمق	
60	**جم**	الوزن	
ميزات التشغيل			
2	-	إلى شبكة أحادية الطور - عدد الأسلاك	الاتصال
☑	-	ذاكرة فلاش داخلية غير متطايرة	تخزين قيم الطاقة والتكوين
المواقفة (EN ٦٣٠٣١:٢٠١٦-٦٢٠٥٣ و EN ٦٣٠٢٢-٥٠٤٧٠:٢٠٢٢)			
230	**فولت تيار متردد**	الجهد المرجعي **(Un)**	
5	**أمبير**	التيار المرجعي **(In)**	
0,25	**أمبير**	الحد الأدنى للتيار **(Imin)**	
40	**أمبير**	الحد الأقصى للتيار **(Imax)**	
0,015	**أمبير**	تيار بدء التشغيل **(Ist)**	
0,05	**أمبير**	التيار الانتقالي **(Itr)**	
50	**هرتز**	التردد المرجعي **(fn)**	
2 / 1	-	عدد المراحل / عدد الأسلاك	
٥٠٠ ك واط ساعة ← ك واط ساعة	**ك واط ساعة**	الفئات المعتمدة	
الدقة			
ب	**الفئة**	- الطاقات النشطة (وفقًا للمواصفة EN ٦٣٠٢٢-٥٠٤٧٠:٣)	
1	**الفئة**	- القوى النشطة (وفقًا للمواصفات IEC ٦٢٠٥٣-٢١:٢٠٢٠ و IEC ٦١٥٥٧-١٢:٢٠١٨)	
جهد الإمداد واستهلاك الطاقة			
184 ... 276	**فولت**	نطاق جهد إمداد التشغيل	
22 ≥ 1z	**فولت أمبير / واط**	الحد الأقصى لاستهلاك الطاقة (دائرة الجهد)	
1z	**فولت أمبير**	أقصى جمل فولت أمبير (دائرة التيار) @ **Imax**	
تيار متردد	-	شكل موجة مدخل الجهد	
1	**مللي أوم**	معاوقة الجهد	
20z	**مللي أوم**	معاوقة التيار	
قدرة الحمل الزائد			
276	**فولت تيار متردد**	مستمر	الجهد الكهربائي
300	**فولت تيار متردد**	مؤقت (١ ث)	
40	**أمبير**	مستمر	التيار
1200	**أمبير**	مؤقت (١٠ مللي ثانية)	
ميزات الثبات			
184 ... 276	**فولت تيار متردد**	مجال الجهد الكهربائي	
0.25 ... 40	**أمبير**	نطاق التيار	
45 ... 65	**هرتز**	نطاق التردد	
فولت (V)، أمبير (A)، ك واط في الساعة (kWh)، تيك فار/ك (PF)، هرتز (Hz)، ك واط (kW)	-	الكميات المقاسة	
ميزات العرض			
7.0 / 5.2	-	LCD	نوع العرض
99999.99 ... 0.01	**ك واط ساعة**	٥ أرقام + فاصل عشريان	الطاقة النشطة
184.00 ... 276.00	**فولت**	٣ أرقام + فاصل عشريان	الجهد الكهربائي
40.00 ... 0.00	**أمبير**	رقمان + فاصل عشريان	التيار
1.00 ... -1.00	-	(رقم + ٢ أرقام عشرية مع علامة + capac./induc. indic.	معامل القوة
45.00 ... 65.00	**هرتز**	رقمان + فاصل عشريان	التردد
11.04 ... 0.00	**ك واط**	رقمان + ٢ رقم عشري مع علامة	القوة النشطة
1	**ث**	فترة تحديث الشاشة	
LED المترولوجي البصري			
5000	**نبضة/ك واط ساعة**	متناسبة مع طاقة imp/exp النشطة	لمبة LED حمراء مثبتة أماميًا (ثابت المقياس)
السلامة			
UC2	-	فئة الاستخدام	
3	-	فئة الجهد الزائد	
II	**الفئة**	فئة الوقاية	
4	**ك فولت**	اختبار جهد التيار المتردد (EN ٦٣٠٢٢-٥٠٤٧٠:٣)	
2	-	درجة التلوث	
300	**فولت**	الجهد التشغيلي	
6,4	**1.2/50 ميكرو ثانية كيلو فولت**	اختبار الجهد الدافع **(Uimp)**	
V0	**الفئة**	UL ٩٤	مقاومة مواد الغلاف للهب
☑	-	لحام السلامة بالموجات فوق الصوتية بين الجزء العلوي والسكن السفلي	
V1	-	فئة قابلية اشتعال لوحة الدائرة المطبوعة	
IIIa	-	مجموعة المواد	
وحدات اتصال IR القابلة للوصل			
☑	-	لوحدات الاتصالات	
مخرجات النبضة (إشارات S0 ، طبقًا للمواصفة IEC ٦٢٠٥٣-٣١:٢٠١٦)			
ك واط ساعة ←		نبض الانتاج	
1000	**ثروة/ك واط ساعة**	معدل النبض (عدد النبضات لكل كيلووات ساعة)	
100	**مللي ث**	المدة مع النبض في الوضع "ON"	
3 ... 25 / ±5 ... 60	**فولت تيار متردد / فولت تيار مستمر**	جهد التشغيل	
90	**مللي أمبير**	في النطاق ٣ ... ٢٧٫٦ فولت تيار متردد / ± ٥ ... ٣٩ فولت تيار مستمر	أقصى تيار مع النبض في الوضع "ON"
1	**ميكرو أمبير**	في النطاق ٣ ... ٢٧٫٦ فولت تيار متردد / ± ٥ ... ٣٩ فولت تيار مستمر	تيار التسرب مع النبض في الوضع "OFF"
☑		SELV	فئة العزل
الظروف البيئية			
25- ... 70+	**درجة مئوية**	مدى درجة حرارة التخزين	
25- ... 55+	**درجة مئوية**	نطاق درجة حرارة التشغيل	
M1	-	البيئة الميكانيكية	
E2	-	البيئة الكهرومغناطيسية	
☑	-	داخلي فقط	التركيب
2000z	م	الارتفاع (الحد الأقصى)	
75%z	-	المتوسط السنوي، دون تكثيف	الرطوبة
95%z	-	في ٣٠ يومًا في السنة بدون تكثف	
IP51	-	في حالة منصبة (الجزء الأمامي)	مستوى IP
IP20	-	كتلة الأطراف	
ب	**الفئة**	توافق فئة الانبعاثات مع CISPR 32 وفقًا للمواصفة EN ٦٣٠٣٢-٦٢٠٥٩:١	شهادة المائمة

Hager Controls S.A.S, 33 rue Saint-Nicolas, B.P. 10140, 67703 Saverne cedex, France

tel. +33 (0) 3 88 02 87 00 info@hager.com hager.com – 2024-01