

# Általános célú villamos fogyasztásmérő

Okos mérő divatos megjelenéssel



## Új megjelenés

A Kamstrup okos mérőinek új generációjával egy új megjelenést mutatunk be. Ebbe beletartozik az új kijelző, amely lehetőséget nyújt több adat leolvasására. Például lehetséges a bemenő- és kimenő energia fázisonkénti nyomonkövetése. Fontos tulajdonság, hogy lehetséges a kiserőművek integrációja, pl.: szél- és napelemek.

Továbbá, az okosmérőben található elegendő hely egy fogyasztói kommunikációs modul részére az intelligens otthon további eszközeivel való adatcsere és kommunikáció céljából.

## Számlázási biztonság

A Kamstrup okosmérők arra lettek tervezve, hogy pontos és megbízható adatokat szolgáltatassanak a precíz számlázás és dokumentációs célok érdekében. A Kamstrup okos mérők biztosítják a távolról irányítható előrefizetési szolgáltatásokat, mely során az előre kifizetett maximum fogyasztás elérésekor lehetséges a leválasztás. Az előrefizetési szolgáltatás hatékony és biztos módot kínál a működési és pénzügyi költségek kezelésére.

## Okos hálózathoz csatlakoztatható

Az okos mérők nélkülözhetetlen elemek az okos hálózat felé vezető úton. A Kamstrup okos mérők minden szükséges adatot szolgáltatnak ahhoz, hogy megtegyük az első lépéseket az okoshálózat kialakításához vezető úton. Olyan adatokat szolgáltatnak, amik lehetővé teszik a dinamikus választ a hálózat terhelésének változása, valamint a csúcsingadozások esetén.



## Biztos jövő a Kamstrup okos mérőivel

### Továbbfejlesztett szabotázsvédelem

A Kamstrup okos mérők mindenre kiterjedő eseménynaplóval vannak ellátva, mely tartalmazza a csalás elleni védelmet és biztonsági megoldásokat, melyek segítségével rögtön észlelhető a szabotázs, vagy más hozzáférési kísérlet. A mérők immunisak a külső mágneses hatásokra.

### Automatikus hibaészlelés a nullvezetőben

A Kamstrup okos mérők új generációja ellátható a nullvezető hiábáját észlelő védelemmel, ami a tápegységet azonnal leválasztja annak érdekében, hogy a háztartásban elkerüljük a túlfeszültségeket és a rövidzárat. Egyidejűleg vészjel küldhető a szolgáltatónak, amiben szerepel az alállomás és a hálózati szakasz, ahol a hiba bekövetkezett.

### Terhelés-vezérlés

A terhelés-vezérlés hatásos módja a hálózati terhelés irányításának annak érdekében, hogy a termelés és az igények egyensúlyban legyenek. Az időszakos tarifák távoli feltöltése hatékony támogatást ad a szolgáltató

terhelésszabályozási terveihez. A szolgáltató olyan tarifákat vezethet be, amik ösztönzik a fogyasztókat arra, hogy mérsékeljék fogyasztásukat csúcsterheléskor. A mérők elláthatóak 1 vagy 2 egyéni terhelésszabályozó relével.

### Együttműködés

Az egyszerű integráció és a rugalmasság kulcsfontosságú tényezők a gyorsan és változatosan fejlődő kommunikációs technológiák kihasználásához. Ez egy szabványos interfészt biztosít a villamos mérő és az AMI rendszer között.

### Okos otthonra tervezve

A Kamstrup okos mérői ajtót nyitnak az okos otthonok felé.

A kommunikációs modul helye a plombán kívül található, így lehetővé teszi a fogyasztó számára a kommunikációs modul beszerelését. Így a fogyasztási adatok vezeték nélküli kapcsolaton keresztül továbbíthatók a házban található kijelzőre vagy bármilyen más kommunikációs eszközre.



Kamstrup 162M



Kamstrup 382M




# A Kamstrup okos mérők megfelelnek az elvárásoknak

Tulajdonságok	162M	382M
<b>4-negyedes mérés</b> Hatásos- és meddő, pozitív- és negatív energia	■	■
<b>Feszültségminőség</b> Feszültség, áram és teljesítmény: fázisonként. Időbélyeg áramszünet esetén egy-vagy több fázisra. Túl- és alulfeszültség regisztráció, konfigurálható szinteknél.	■	■
<b>Leválasztás</b> A fogasztók energiaellátása leválasztható, vagy visszakapcsolható a távolból.	■	■
<b>Valós idejű óra (RTC)</b> A mérések időbélyege egy valós idejű órával biztosított.	■	■
<b>Mágnesezés elleni immunitás</b> A mérő érzéketlen a külső mágneses hatásokra.	■	■
<b>Szabotázs</b> A mérő beállításainak megváltoztatására vonatkozó kísérletek érzékelése és regisztrálása.	■	■
<b>Kommunikációs technológia - modulokon keresztül</b> Rádió (lehetőség van beépített rádiókommunikációra), GSM, GPRS, M-Bus, TCP/IP és WiFi. A modulok behelyezhetőek és áthelyezhetőek.	■	■
<b>Consumer Communication Channel module slot</b> Kommunikációs modulhely vezeték nélküli kapcsolathoz az okos otthon készülékeivel.	■	■
<b>Vizsgálati napló</b> 80 különböző érték közül választható 16 regiszter adatainak naplózása.	■	■
<b>Terhelésprofil napló</b> Állítható 5,15,30 és 60 perces időközökre.	■	■
<b>Okos mérésen alapuló előfizetés</b> Előfizetési funkció lehetséges. A beépített megszakító leválasztja az ellátást, ha az igényelt kWh érték felhasználásra került.	■	■
<b>Titkosítás</b> AES128 titkosítási kulcs biztosítja a mérő adatátvitelét.	■	■



## Műszaki jellemzők

Mérő típusa	Kamstrup 162M	Kamstrup 382M
		
Csatlakozás	Közvetlen / 1fázis 2 vezeték	Közvetlen / 3 fázis 4 vezeték
Típusvizsgálatok	Hatásos energia: EN 50470-1 (MID), EN 50470-3 (MID), IEC 62052-11, IEC 62053-21 Meddő energia: IEC 62053-23	
Pontossági osztály	2. osztály (IEC)/A osztály (MID) 1. osztály (IEC)/B osztály (MID) 2. osztály (IEC) (meddő energia)	
Áramtartomány	Megszakító nélkül: 5(65)A, 10(60)A, 5(85)A, 10(85)A, 5(100)A  Megszakítóval: 5(65)A, 10(60)A, 5(85)A, 10(85)A	Megszakító nélkül: 5(65)A, 10(60)A, 5(85)A, 10(85)A, 5(105)A 5(100)A  Megszakítóval: 5(65)A, 10(60)A, 5(85)A, 10(85)A
Referencia feszültség/ frekvencia	230 V – 50/60 Hz	1-, 2-, 3 x 230/400 V – 50/60 Hz
Mérési értékek	A+, A-, R+, R-, energia fázisonként, fázisonkénti feszültség- és áram effektív érték	
Hőmérsékleti tartomány	Működés: -40°C ... +70°C – Raktározás és szállítás: -40°C ... +85°C	
Védelmi osztály	IP54	
Energiafelhasználás	Áramág 0,01 VA Megszakító nélkül: 0,2 W fázisonként Megszakítóval: 0,2 W fázisonként	Áramág 0,01 VA Megszakító nélkül: 0,1 W fázisonként Megszakítóval: 0,1 W fázisonként
Feszültségminőség- napló	Túl-és alulfeszültség, max. és min. feszültség, áramszünet, 200 naplózott értékig	
Adatnaplózás	5,15,30 és 60 perces időközök	
Naplózás szabotázs és mágneses zavarok esetére	Eseményállapot naplózás 200 bejegyzésre Valósídejű (RTC) esemény naplózás 200 bejegyzésre	
Mérési időszakok	Maximum 8 tarifa beállítása	
Mérési elv	Árammérés söntön keresztül	Árammérés söntön keresztül fázisonként
Szabványok	Sorkapcsok: DIN 43857 S0 pulzus kimenet: DIN 43864 OBIS kódok: IEC 62056-61	