

Обществена поръчка №76-EP-20-НМ-Д-3 с предмет: Доставка на трифазен електромер с измерване на профила на товара - х5А за контролно мерене ЕВН-ЕСО

Кандидат: **«ЛАНГ» ООД**
1574 София,
бул. Шипченски проход 65,
офис 3Б

**Точно обозначение на типа, производителя
и страната на производство**

Описание	Марка, тип	Производител	Гаранционен срок
Напълно електронен четирипроводников трифазен електромер за измерване на активна и реактивна енергия, кл. 0,2S/2 (4-квадрантен електромер, QI, QII, QIII, QIV) с товаров профил	Landis+Gyr ZMD402CT44.0459 S4, 3x58/100V, 1(6A), в комплект с комуникационен модул Landis+Gyr тип CU-P42	Landis+Gyr AG Швейцария Страна на производство: Гърция	3 години

Електромерът отговаря на изискваните приложими български и международни стандарти или еквивалентно/и и на техните валидни изменения и поправки.

гр. София, 26.03.2020 г.

Информацията е заличена съгл. чл. 45 и чл. 59, ал. 1 от ЗЗЛД

Инж. Петър Михайлов
ЛАНГ ООД - Управител

Информацията е заличена съгл. чл. 45 и чл. 59, ал. 1 от ЗЗЛД



РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ
Български институт по метрология

REPUBLIC OF BULGARIA
Bulgarian Institute of Metrology



УДОСТОВЕРЕНИЕ
ЗА ОДОБРЕН ТИП СРЕДСТВО ЗА ИЗМЕРВАНЕ
Measuring Instrument Type-approval Certificate

№ 15.07.5090

Издадено на производител: „Landis+Gyr“ AG
Issued to manufacturer: Thellerstrasse 1, 6301 Zug, Switzerland

На основание на: чл. 32, ал. 1 от Закона за измерванията (ДВ, бр. 46 от
In Accordance with: 2002 г., изм. бр. 88 от 05 г., изм. и доп. бр. 95 от 2005 г.)

Относно: трифазен статичен електромер за активна и реактивна
In Respect of: енергия тип ZxD4xxCTxx.xxxx

Знак за одобрен тип:
Type Approval Mark:



Технически и метрологични характеристики: приложение, неразделна част от настоящото
Technical and metrological characteristics: удостоверение за одобрен тип средство за измерване

Срок на валидност: 06.07.2025 г.
Valid until:

Вписва се в регистъра на одобрените за използване типове средства за измерване под №: 5090
Reference №:

Дата на издаване на удостоверението за одобрен тип: 06.07.2015 г.
Date:

Информацията е заличена съгл. чл. 45 и чл. 59, ал. 1 от ЗЗЛД

страница 1 от 6

Информацията е заличена съгл. чл. 45 и чл. 59, ал. 1 от ЗЗЛД



11

Приложение към удостоверение за одобрен тип № 15.07.5090

Издадено на производител: „Landis+Gyr“ AG; Theilerstrasse 1, 6301 Zug, Switzerland

Относно: трифазен статичен електромер за активна и реактивна енергия тип ZxD4xxCTxx.xxxx

1. Описание на типа:

Трифазен статичен електромер за активна и реактивна енергия тип ZxD4xxCTxx.xxxx се използва за 4 - квадрантно измерване на активна и реактивна енергия чрез токови или токови и напреженови трансформатори в трипроводна и четирипроводна мрежа за трифазно напрежение с честота 50 Hz.

Основните входове на електромера са: фазовите напрежения (U1, U2, U3), фазовите токове I1, I2, I3) и нулев проводник N, за обработка в измервателната система; за захранване с трифазно напрежение и мониторинг на напрежение. Контролните входове Ut (3 фиксирани, плюс до 4 други при разширителна платка) са за: смяна на енергийни и мощностни тарифи; нулиране; предаване на мощност; синхронизиране; опто-разделители защитават вътрешните вериги от смущения, които в противен случай биха могли да влязат през управляващите входове.

Електромерите имат бутони за:

- За управление на дисплея (бутони за дисплея, оптичен интерфейс);
- За нулиране или сервизни функции (reset бутон);
- Импулсни входове за свързване на външни импулси (само за електромери, оборудвани с комуникационен модул).

Електромерът има следните изходи:

- LCD дисплей с показване на кодове за отчитане на място на данни (единичен 8-цифрен дисплей с допълнителна информация, като например посоката на енергия, вид енергия, наличие на фазови напрежения и идентификационен номер);
- Оптичен тестови изход (червен, 2 в комбинирани електромери);
- По избор LED сигнал (червен) да се визуализира сигнали за тревога на предния панел на електромера;
- Електронно реле със свободно присвояване при параметризиране (2 фиксирани изхода, плюс до 6 други на разширителна платка);
- Оптичен интерфейс за локално отчитане на данни чрез подходящо устройство (ръчен терминал);
- Интерфейси за комуникация посредством различни видове комуникационни модули.

Входните вериги (делители на напрежение и токови трансформатори) записват напрежението и тока в отделните фази. Аналогово - цифрови преобразуватели дигитализират тези величини и след калибриране ги представят като моментни цифрови стойности на процесора за обработване.

Сигнален процесор определя следните измерените количества от моментните цифрови стойности на напрежението и тока за всяка фаза и образува тяхната средна стойност: активна мощност на фаза; реактивна мощност на фаза; фазови напрежения; фазови токове; честота на захранващата мрежа; фазови ъгли.

Електромерът разполага с 27 тотални енергийни регистъра, 32 тарифни енергийни регистъра, 24 максималномощностни регистъра и др. За обработка на данните в различните регистри, микропроцесорът сканира измерените количества всяка секунда и определя следните стойности на: активната енергия (сума и отделните фази, разделени според енергийната посока); реактивна енергия (сума и отделните фази, разделени според енергийната посока); привидна (пълна) енергия (сума или по фази, разделени и според енергийната посока); фактор на мощността $\cos\phi$ (отделните фази и средна стойност); фазови напрежения; фазови токове и ток в неутралата; посока на полето; хармоници на активната енергия, напрежение и ток; загуби на енергия (загуби в линията и в трансформатора).



Приложение към удостоверение за одобрен тип № 15.07.5090

Тарифен контрол се осъществява:

- Външно чрез управляващи входове (3 фиксирани);
- Външно чрез комуникационни интерфейси, използвайки форматни команди;
- Вътрешно от часовник и календар;
- Чрез събитие, сигнал, на базата на праговите стойности на контролните функции.

Енергонезависима флаш памет служи за записване на профили на данни и също така съдържа данни за конфигурацията и параметризацията на електромера и осигурява данни за фактуриране при отпадане на напрежението. Електромерът разполага с два независими товарни профила, профил с данни за фактуриране, дневник за регистрацията на събития и др.

Захранващите напрежения за електромера са получени от трите фази на захранващата мрежа, с което фазовото напрежение може да варира в целия диапазон, без захранващото напрежение да се налага да се коригира. Мониторингът на напрежение гарантира правилната и надеждна работа за възстановяване на данни в случай на прекъсване на захранването и правилното рестартиране при възстановяване на напрежението.

За приложения на средно или високо напрежение в частност, измервателното напрежение може да се наложи да бъде изключено. Обикновено електромерът се захранва от измервателното напрежение, което, когато е изключено той не може да бъде прочетен. Допълнителното захранване, свързано в паралел на нормалното захранване, осигурява работа на електромера без прекъсване, така че той да може да се прочете по всяко време. Допълнителното захранване е разположено на разширителната платка. На нея са разположени и четири допълнителни изхода. Платката за разширяване е монтирана във вътрешността на електромера и е защитена с метрологична пломба. Тя не може да бъде сменяна.

Оптичният интерфейс към IEC 62056-21 е сериен, двупосочен интерфейс. Той се намира в горния десен ъгъл на лицевия панел и служи: за автоматично отчитане на място с подходящо устройство (ръчен терминал); за осъществяване на сервисни функции, например форматни команди; като "оптичен бутон", т.е. приемане на светлинен сигнал, генериран например от фенер, реагиращ като бутон "надолу" за дисплея; за комуникация със сервисен софтуер на Landis+Gyr MAP110 или параметризиращ софтуер MAP120.

Комуникационните модули, които могат да бъдат монтирани в електромера се използват: за дистанционно отчитане и за дистанционен тарифен контрол на електромера (RS232, RS485, CS, M-Bus, PSTN модем, GSM модем, GPRS модем, Ethernet, и т.н.) или за регистриране на измервателни импулси от други материални носители, като вода, газ или топлинна енергия (S0 интерфейс). Достъпът чрез комуникационните интерфейси е защитен за конкретни нива на достъп, използвайки системата за сигурност на електромера с помощта на пароли.

Налични са следните варианти на комуникационни модули, разделени в 7 базови версии:

- o Комуникационни единици CU-Ax
с RS232, CS и S0 интерфейси
- o Комуникационни единици CU-Bx
с RS485, RS232 и S0 интерфейси
- o Комуникационни единици CU-Dx
с M-Bus
- o Комуникационни единици CU-Mxx
с PSTN модем (V.22bis или V.34), RS485 и S0 интерфейси
- o Комуникационни единици CU-Gxx
с GSM модем, CS, RS232, RS485 и S0 интерфейси
- o Комуникационни единици CU-Pxx
с GSM/GPRS модем, CS, RS232, RS485 и S0 интерфейси
- o Комуникационни единици CU-Exx
с Ethernet, CS, RS232, RS485 и S0 интерфейси

Приложение към удостоверение за одобрен тип № 15.07.5090

Кутията на електромера е произведена от антистатична пластмаса (поликарбонат). Горната част на кутията е снабдена с два прозрачни прозореца, предоставящи визуален достъп до основната табелка (отгоре) и на тарифната табелка (отдолу). Долната част на кутията е допълнително усилена със стъклени влакна.

Основната лицева табелка се намира зад пластмасово прозорче, което е защитено посредством plombиране с пломба. Вградените бутони позволяват опериране с дисплея посредством клавишите "надолу" и "нагоре" или контрол на дисплея от течни кристали.

Тарифната табелка се поставя в предната врата, която може да се отвори настрани наляво и е защитена от ютилити пломба. Схемата на свързване на електромера е показано на гърба на тарифната табелка и поради това е видима при отворена вратичка.

Информацията и параметрите на електромерите са защитени от нежелана или неоторизирана промяна чрез многостепенна система за сигурност. Имат до 16 различни нива на достъп с различни права на достъп до всяко ниво. Прави се разлика между права за четене и права за запис. Всички нива за достъп са абсолютно независими едно от друго, т.е. правото за достъп до по-високо ниво не дава право на достъп до по-ниско ниво.

Електромерите тип ZxD4xxCTxx.xxxx поддържат следните версии на софтуер: B12; B14; B21; B22; B23; B24; B30; B31; B32.

2. Технически и метрологични характеристики:

Номинално напрежение	3x58/100 V до 69/120 V ; 3 x 110/190 V до 133/230 V ; 3x230/400 V ; 3 x 220/380 V до 3x240/415 V ; 3x58/100 V...3x240/415 V
Номинален ток (I_n)	1 A; 2 A; 5 A; 5 1 A
Максимален ток (I_{max})	2 A, 6 A; 10 A
Честота	50 Hz
Клас на точност: - активна енергия - реактивна енергия	0,2S 0,5S; 1S; 1; 2

Одобрението на типа и класовете на точност за реактивна енергия се отнасят и за електромери с оценено съответствие за активна енергия с класове B и C по директива MID 2004/22/EC.

ВЪЗМО С ОРЯТМАЛ



Приложение към удостоверение за одобрен тип № 15.07.5090

3. Типово означение: ZxD4xxCTxx.xxxx

	ZMD	4	xx	C	T	44	07	S3
Тип на мрежата	_____							
ZFD	3-фазна 3 проводна мрежа (F-свързване)							
ZMD	3-фазна 4 проводна мрежа (M-свързване)							
Тип свързване	_____							
4	Трансформаторно							
Клас на точност	_____							
xx=02	Активна енергия клас 0.2S (IEC)							
xx=05	Активна енергия клас C (MID)							
xx=10	Активна енергия клас B (MID)							
Измерв. величини	_____							
C	Активна и реактивна енергия							
A	Активна енергия							
Конструкция	_____							
T	Със сменяем комуникационен модул							
Тарифиране	_____							
21	Тарифи за енергия, превкл. външно през управляв. входове							
24	Тарифи за енергия, превкл. вътрешно от часовников превкл. (възможно превкл. външно през управляв. входове)							
41	Тарифи за енергия, и мощност превкл. външно през управляв. входове							
44	Тарифи за енергия и мощност превкл. вътрешно от часовников превкл. (възможно превкл. външно през управляв. входове)							
Заб. Всички версии са с 3 управл. входа и 2 изходни контакта								
Допълнителни функции	_____							
060x	6 изхода							
240x	2 управл. входа, 4 изхода							
420x	4 управл. входа, 2 изхода							
045x	4 изхода, допълнително захранване 100 до 240 VAC/VDC							
046x	4 изхода, допълнително захранване 12 до 24 VDC							
xxx0	Без допълнителни функции							
xxx2	Детекция на постоянен магнит							
xxx7	Товаров профил							
xxx9	Детекция на постоянен магнит и товаров профил							
Серия 3	_____							

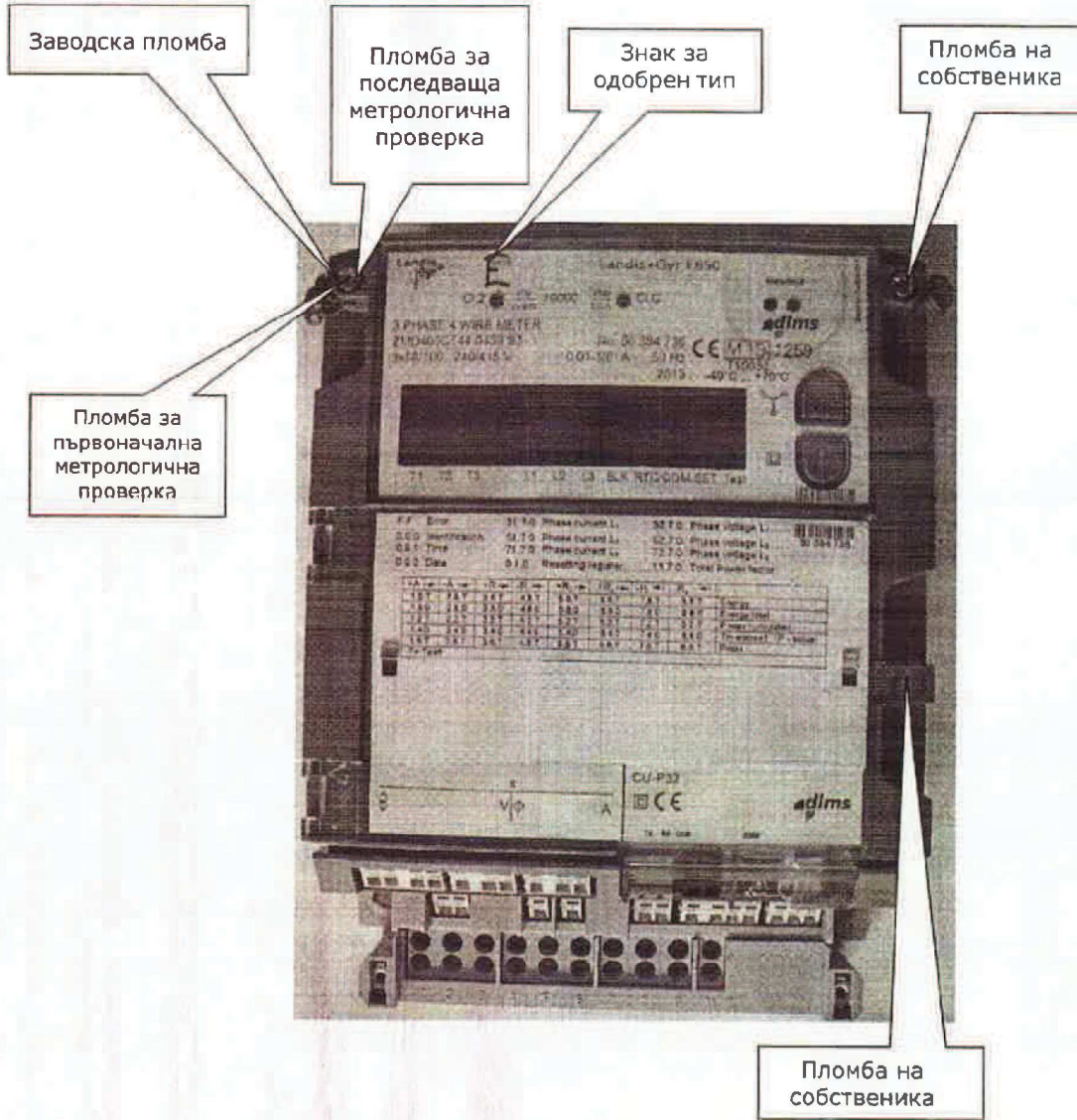
ВАЖНО С ОРЪЖИМАЛ



15

Приложение към удостоверение за одобрен тип № 15.07.5090

4. Описание на местата, предназначени за поставяне на знаци от метрологичен контрол:



ВЪРНО С ОРИГИНАЛИ



16



БЪЛГАРСКИ ИНСТИТУТ ПО МЕТРОЛОГИЯ
Главна дирекция МЕРКИ И ИЗМЕРВАТЕЛНИ УРЕДИ

ДО
„ЛАНГ“ ООД
1408 ГР. СОФИЯ
Ж.К. ИВАН ВАЗОВ, УЛ. „ЗАБЪРДЕ“ № 1, АП. 4

С КОПИЕ ДО
„ЛАНГ“ ООД
1574 ГР. СОФИЯ
БУЛ. „ШИПЧЕНСКИ ПРОХОД“ № 65, ОФИС 3Б

Български метрологичен институт	
София 1000, Бул. „М. Димитров“ №52а	
АУ-000029	46438
София	31.08 20 18 г.

Относно: Издадено допълнение с № 18.08.5090.1 към удостоверение за одобрен тип № 15.07.5090 по Заявление с наш вх. № АУ-000029-46438/22.08.2018 г.

УВАЖАЕМИ ГОСПОДИН УПРАВИТЕЛ,

Уведомяваме Ви, че в регистъра на одобрените за използване типове средства под № 5090.1 е вписан – **трифазен статичен електромер за активна и реактивна енергия тип ZxD4xxCxx.xxxx Sx**, с технически и метрологични характеристики съгласно Удостоверение № 18.08.5090.1.

- Фирма-производител: Landis+Gyr AG, Theilerstrasse 1, 6300 Zug, Switzerland;
- Срокът на валидност на одобряване на типа е: **06.07.2025 г.**

Производителят/вносителят на средството за измерване от одобрен тип се задължава да постави знак за одобрен тип в съответствие с чл. 35 от Закона за измерванията (ДВ, бр. 46 от 2002 г.).

Трифазните електромери подлежат на задължителна първоначална и последващи проверки на 4 години (за мощност до 10 MVA /вкл./), 2 години (за мощност от 10 MVA до 60 MVA /вкл./) и 1 година (за мощност над 60 MVA), в случай на използване по смисъла на чл. 5 от Закона за измерванията.

С УВАЖЕНИЕ,

ВАЛЕНТИН СТАРЕВ

Главен директор на ИИМ



Информацията е заличена съгл. чл. 45 и чл. 59, ал. 1 от ЗЗЛД

1040-София

бул. "д-р Г. М. П."

e-mail: G

телефон: 02/ 970 27 39

Информацията е заличена съгл. чл. 45 и чл. 59, ал. 1 от ЗЗЛД





РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ
Български институт по метрология
REPUBLIC OF BULGARIA
Bulgarian Institute of Metrology



ДОПЪЛНЕНИЕ № 18.08.5090.1

КЪМ УДОСТОВЕРЕНИЕ
ЗА ОДОБРЕН ТИП СРЕДСТВО ЗА ИЗМЕРВАНЕ № 15.07.5090
Measuring Instrument Type-approval Certificate-Revision 1

Издадено на
производител:
Issued to manufacturer:

Landis+Gyr AG
Theilerstrasse 1, 6301 Zug, Switzerland

На основание на:
In Accordance with:

чл. 32, ал.1 от Закона за измерванията (ДВ, бр. 46 от 07
май 2002 г., изм. ДВ. бр. 12 от 6 Февруари 2018 г.)

Относно:
In Respect of:

трифазен статичен електромер за активна и реактивна
енергия тип ZxD4xxCxx.xxxx Sx

Технически и
метрологични
характеристики:
*Technical and metrological
characteristics:*

приложение, неразделна част от настоящото
удостоверение за одобрен тип средство за измерване

Срок на валидност:
Valid until:

06.07.2025 г.

Средството за измерване е
вписано в регистъра на
одобрените за използване
типове средства за
измерване под №:
Reference №:

5090

Дата на издаване на
първоначалното
удостоверението
за одобрен тип:
Date:

06.07.2015 г.

Дата на издаване на
допълнението към
удостоверението
за одобрен тип:
Date:

31.08.2018 г.



И.Д. ПРЕДСЕДАТЕЛ:



Информацията е заличена съгл. чл. 45 и чл. 59, ал. 1 от ЗЗЛД

Приложение към Допълнение № 18.08.5090.1 към удостоверение № 15.07.5090

Издадено на производител: Landis+Gyr AG Theilerstrasse 1, 6301 Zug, Switzerland

Относно: трифазен статичен електромер за активна и реактивна енергия тип ZxD4xxCxx.xxxx Sx

Описание на допълнение № 18.08.5090.1 към удостоверение за одобрен тип № 15.07.5090:

- Добавят се по-ниски стойности на метрологичните характеристики:
 - Номинален ток (I_n): 0,3A;
 - Максимален ток (I_{max}): 1,2 A.
- Добавя се версия на софтуера (B40), което води до добавяне в типовото означение серия 4 (S4);
- Допълва се описанието на местата, предназначени за поставяне на знаци от метрологичен контрол за електромери, с оценено съответствие за активна енергия по директива MID 2014/32/EC и със знак за одобрен тип за реактивна енергия.

ВЯРНО С ОПРЕДЕЛЕНИЕ

Информацията е заличена съгл. чл. 45 и чл. 59, ал. 1 от ЗЗЛД

19
LANG Ltd.

Описанието на типа добива вида:

1. Описание на типа:

Трифазният статичен електромер за активна и реактивна енергия тип ZxD4xxCxxx.xxxx Sx се използва за 4-квадрантно измерване на активна и реактивна енергия, чрез токови или токови и напреженови трансформатори в трипроводна и четирипроводна мрежа за трифазно напрежение с честота 50 Hz.

Основните входове на електромера са: фазовите напрежения (U1, U2, U3), фазовите токове I1, I2, I3) и нулев проводник N, за обработка в измервателната система; за захранване с трифазно напрежение и мониторинг на напрежение. Контролните входове Ut (3 фиксирани, плюс до 4 други при разширителна платка) са за: смяна на енергийни и мощностни тарифи; нулиране; предаване на мощност; синхронизиране; опто-разделители защитават вътрешните вериги от смущения, които в противен случай биха могли да влязат през управляващите входове.

Електромерите имат бутони за:

- За управление на дисплея (бутони за дисплея, оптичен интерфейс);
- За нулиране или сервизни функции (reset бутон);
- Импулсни входове за свързване на външни импулси (само за електромери, оборудвани с комуникационен модул).

Електромерът има следните изходи:

- LCD дисплей с показване на кодове за отчитане на място на данни (единичен 8-цифрен дисплей с допълнителна информация, като например посоката на енергия, вид енергия, наличие на фазови напрежения и идентификационен номер);
- Оптичен тестови изход (червен, 2 в комбинирани електромери);
- По избор LED сигнал (червен) да се визуализира сигнали за тревога на предния панел на електромера;
- Електронно реле със свободно присвояване при параметризиране (2 фиксирани изхода, плюс до 6 други на разширителна платка);
- Оптичен интерфейс за локално отчитане на данни чрез подходящо устройство (ръчен терминал);
- Интерфейси за комуникация посредством различни видове комуникационни модули.

Входните вериги (делители на напрежение и токови трансформатори) записват напрежението и тока в отделните фази. Аналогово-цифрови преобразуватели дигитализират тези величини и след калибриране ги представят, като моментни цифрови стойности на процесора за обработване.

Сигнален процесор определя следните измерените количества от моментните цифрови стойности на напрежението и тока за всяка фаза и образува тяхната средна стойност: активна мощност на фаза; реактивна мощност на фаза; фазови напрежения; фазови токове; честота на захранващата мрежа; фазови ъгли.

Електромерът разполага с 27 тотални енергийни регистъра, 32 тарифни енергийни регистъра, 24 максималномощностни регистъра и др. За обработка на данните в различните регистри, микропроцесорът сканира измерените количества всяка секунда и определя следните стойности на: активната енергия (сума и отделните фази, разделени според енергийната посока); реактивна енергия (сума и отделните фази, разделени според енергийната посока); привидна (пълна) енергия (сума или по фази, разделени и според енергийната посока); фактор на мощността cosφ (отделните фази и средна стойност); фазови напрежения; фазови токове и ток в неутралата; посока на полето; хармоници на активната енергия, напрежение и ток; загуби на енергия (загуби в линията и в трансформатора).

Тарифен контрол се осъществява:

- Външно чрез управляващи входове (3 фиксирани);
- Външно чрез комуникационни интерфейси, използвайки форматни команди;
- Вътрешно от часовник и календар;
- Чрез събитие, сигнал, на базата на праговите стойности на контролните функции.

Информацията е заличена съгл. чл. 45 и чл. 59, ал. 1 от ЗЗЛД

Приложение към Допълнение № 18.08.5090.1 към удостоверение № 15.07.5090

Енергонезависима флаш памет служи за записване на профили на данни и също така съдържа данни за конфигурация и параметризация на електромера и осигурява данни за фактуриране при отпадане на напрежението. Електромерът разполага с два независими товарни профила, профил с данни за фактуриране, дневник за регистрация на събития и др.

Захранващите напрежения за електромера са получени от трите фази на захранващата мрежа, с което фазовото напрежение може да варира в целия диапазон, без захранващото напрежение да се налага да се коригира. Мониторингът на напрежение гарантира правилната и надеждна работа за възстановяване на данни в случай на прекъсване на захранването и правилното рестартиране при възстановяване на напрежението.

За приложения на средно или високо напрежение в частност, измервателното напрежение може да се наложи да бъде изключено. Обикновено електромерът се захранва от измервателното напрежение, което, когато е изключено той не може да бъде прочетен. Допълнителното захранване, свързано в паралел на нормалното захранване, осигурява работа на електромера без прекъсване, така че той да може да се прочете по всяко време. Допълнителното захранване е разположено на разширителна платка. На нея са разположени и допълнителни входове и изходи, описани в типовото означаване. Платката за разширяване е монтирана във вътрешността на електромера и е защитена с метрологична пломба. Тя не може да бъде сменяна.

Оптичният интерфейс към IEC 62056-21 е сериен, двупосочен интерфейс. Той се намира в горния десен ъгъл на лицеви панел и служи: за автоматично отчитане на място с подходящо устройство (ръчен терминал); за осъществяване на сервизни функции, например форматни команди; като "оптичен бутон", т.е. приемане на светлинен сигнал, генериран например от фенер, реагиращ като "бутон надолу" за дисплея; за комуникация със сервизен софтуер на Landis+Gyr MAP110 или параметризиращ софтуер MAP120.

Комуникационните модули, които могат да бъдат монтирани в електромера се използват: за дистанционно отчитане и за дистанционен тарифен контрол на електромера (RS232, RS485, CS, M-Bus, PSTN модем, GSM модем, GPRS модем, Ethernet, и.т.н.) или за регистриране на измервателни импулси от други материални носители, като вода, газ или топлинна енергия (S0 интерфейс). Достъпът чрез комуникационните интерфейси е защитен за конкретни нива на достъп, използващи системата за сигурност на електромера с помощта на пароли.

Налични са следните варианти на комуникационни модули, разделени в 8 базови версии:

- ⓐ **Комуникационни единици CU-Ax**
с RS232, CS и S0 интерфейси
- ⓑ **Комуникационни единици CU-Bx**
с RS485, RS232 и S0 интерфейси
- ⓒ **Комуникационни единици CU-Dx**
с M-Bus
- ⓓ **Комуникационни единици CU-Mxx**
с PSTN модем (V.22bis или V.34), RS485 и S0 интерфейси
- ⓔ **Комуникационни единици CU-Gxx**
с GSM модем, CS, RS232, RS485 и S0 интерфейси
- ⓕ **Комуникационни единици CU-Pxx**
с GSM/GPRS модем, CS, RS232, RS485 и S0 интерфейси
- ⓖ **Комуникационни единици CU-Exx**
с Ethernet, CS, RS232, RS485 и S0 интерфейси
- ⓗ **Комуникационни единици CU-U5x**
с GSM/GPRS/UMTS модем, RS485 и др.

Информацията е заличена съгл. чл. 45 и чл. 59, ал. 1 от ЗЗЛД

СЪГЛАСНО С ОРЪДИНАРИ

LANG Ltd.

27

Приложение към Допълнение № 18.08.5090.1 към удостоверение № 15.07.5090

Кутията на електромера е произведена от антистатична пластмаса (поликарбонат). Горната част на кутията е снабдена с два прозрачни прозореца, предоставящи визуален достъп до основната табелка (отгоре) и на тарифната табелка (отдолу). Долната част на кутията е допълнително усилена със стъклени влакна.

Основната лицева табелка се намира зад пластмасово прозорче, което е защитено посредством пломбиране с пломба. Вградените бутони позволяват опериране с дисплея посредством клавишите "надолу" и "нагоре" или контрол на дисплея от течни кристали.

Тарифната табелка се поставя в предната врата, която може да се отвори настрани наляво и е защитена от ютилити пломба. Схемата на свързване на електромера е показано на гърба на тарифната табелка и поради това е видима при отворена вратичка.

Информацията и параметрите на електромерите са защитени от нежелана или неоторизирана промяна чрез многостепенна система за сигурност. Имат до 16 различни нива на достъп с различни права на достъп до всяко ниво. Прави се разлика между права за четене и права за запис. Всички нива за достъп са абсолютно независими едно от друго, т.е. правото за достъп до по-високо ниво не дава право на достъп до по-ниско ниво.

Електромерите тип ZxD4xxCxxx.xxxx Sx поддържат следните версии на софтуер: B12; B14; B21; B22; B23; B24; B30; B31; B32; B40.

В серия S4 е увеличена е паметта за събития; има информация за историята на промяна на параметрите и данни за собствената консумация на енергия; информация за първична и вторична пълна енергия по фази и като сума; увеличен е максималния брой записи в регистъра на събитията (1000 бр.) с времева марка (s); разширени са функциите за качество на напрежението. Кутията на електромера за серия S4 е с кремаво бял цвят.

2. Технически и метрологични характеристики:

Номинално напрежение	3x58/100 V до 69/120 V; 3 x 110/190 V до 133/230 V; 3x230/400 V; 3 x 220/380 V до 3x240/415 V; 3x58/100 V...3x240/415 V
Номинален ток (I_n)	0,3 A; 1 A; 2 A; 5 A; 5 1 A
Максимален ток (I_{max})	1,2 A; 2 A; 6 A; 10 A
Честота	50 Hz
Клас на точност: - активна енергия - реактивна енергия	0,2S 2

Одобрението на типа и класовете на точност за реактивна енергия се отнасят и за електромери с оценено съответствие за активна енергия с класове B и C по директива MID 2014/32/ЕС.

Информацията е заличена съгл. чл. 45 и чл. 59, ал. 1 от ЗЗЛД

Приложение към Допълнение № 18.08.5090.1 към удостоверение № 15.07.5090

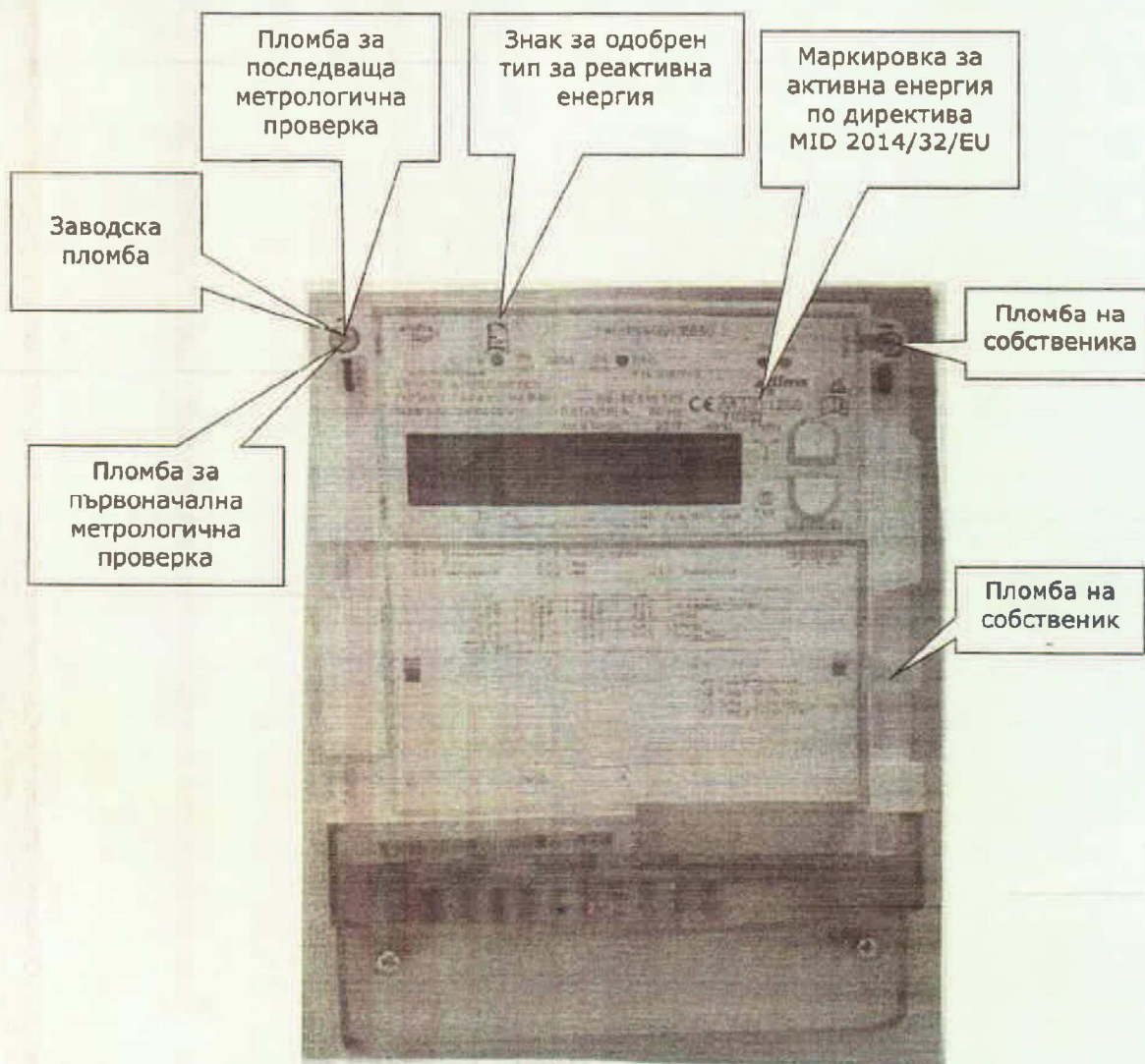
Типово означаване		Zx	D	4	xx	C	x	xx	xxxx	Sx
Мрежа		ZFD		3-фази 3-проводна мрежа (F-circuit)		ZMD		3-фази 4-проводна мрежа (M-circuit)		
Тип свързване		4		Трансформаторно свързване						
Клас на точност		02		Активна енергия клас 0.2S (IEC)		10		Активна енергия class 1 (IEC), B (MID)		
		5		Активна енергия class 0.5 S (IEC), C (MID)						
Измервани величини		C		Активна и реактивна енергия		A		Активна енергия		
Конструкция		T		Със сменяем комуникационен модул		R ¹		Без сменяем комуникационен модул с интегриран интерфейс		
Тарифи		21		Енергийни тарифи, входове за външен контрол на тарифи		24		Енергийни тарифи, вътрешен контрол посредством часовник (допълнителна възможност чрез контролни входове)		
		41		Енергийни и мощностни тарифи, входове за външен контрол на тарифи		44		Енергийни и мощностни тарифи, вътрешен контрол посредством часовник (допълнителна възможност чрез контролни входове)		
										Всички версии базово с 3 контролни входа и 2 изходни контакта
Допълнителни функции		000x		Без разширителна платка		060x		6 изхода		
		240x		2 контролни входа, 4 изхода		420x		4 контролни входа, 2 изхода		
		421x		4 активни входа, 2 релейни изхода 8A		326x		3 контролни входа, 2 релейни изхода, външно захранване 12 до 24 V _{DC}		
		045x		4 изхода, външно захранване 100 до 240 V _{AC} /V _{DC}		047x		4 изхода, външно захранване 12 до 48 V _{DC}		
		xxx0		Без допълнителни функции		xxx2		DC разпознаване на постоянен магнит		
		xxx7		Товаров профил		xxx9		Товаров профил и DC разпознаване на постоянен магнит (вграден сензор за клемната капачка е наличен само при тази версия)		
Серия		S3		Серия 3		S4		Серия 4		

¹ При R вариант на електромера без ком. модул с интегриран интерфейс към типовото означаване се добавя съответно: с1 за RS232 или с2 за RS485, или с3 за CS, или с6 за RS422

Информацията е заличена съгл. чл. 45 и чл. 59, ал. 1 от ЗЗЛД

3. Описание на местата, предназначени за поставяне на знаци от метрологичен контрол:

Описание на местата, предназначени за поставяне на знаци за проверка и на пломби на електромтери с одобрение по директива MID 2014/32/EU:



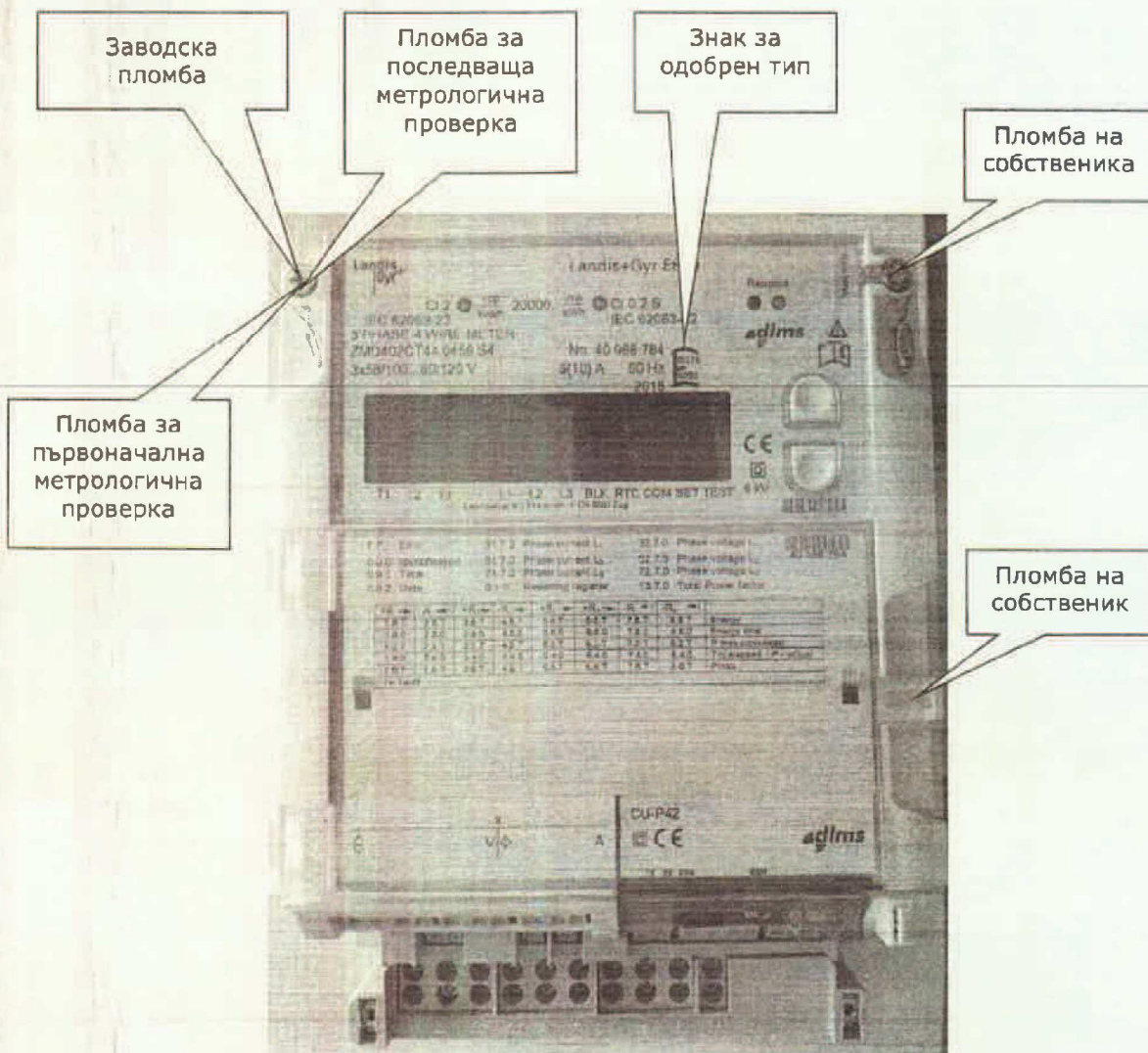
ВАЖНО С ОРЪЖИЕТО

"ЛАНГ" ООД
СОФИЯ

Информацията е заличена съгл. чл. 45 и чл. 59, ал. 1 от ЗЗЛД

Приложение към Допълнение № 18.08.5090.1 към удостоверение № 15.07.5090

Описание на местата, предназначени за поставяне на знаци за проверка и на пломби по БДС EN 62053-22; БДС EN 62053-23:



ВАЖНО С ОРИГИНАЛИ

Информацията е заличена съгл. чл. 45 и чл. 59, ал. 1 от ЗЗЛД