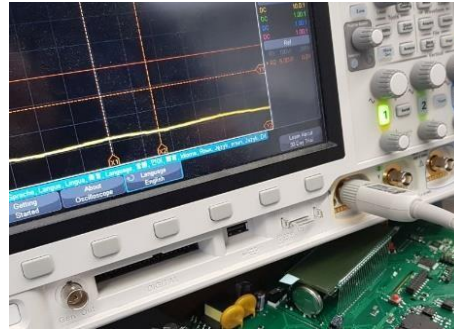
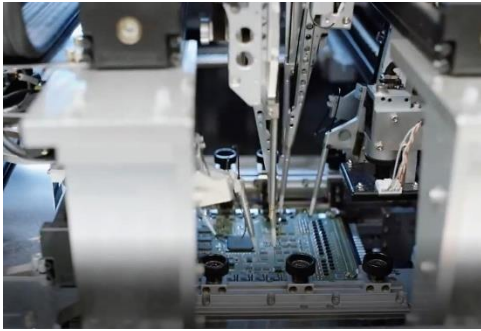




Meter & Communication portfolio



**MADE
IN
GERMANY**



**Разработка
Производство
Качество**



ENTSO-E Member Companies



50Hertz GmbH

TenneT TSO GmbH



Creos Luxembourg S.A.



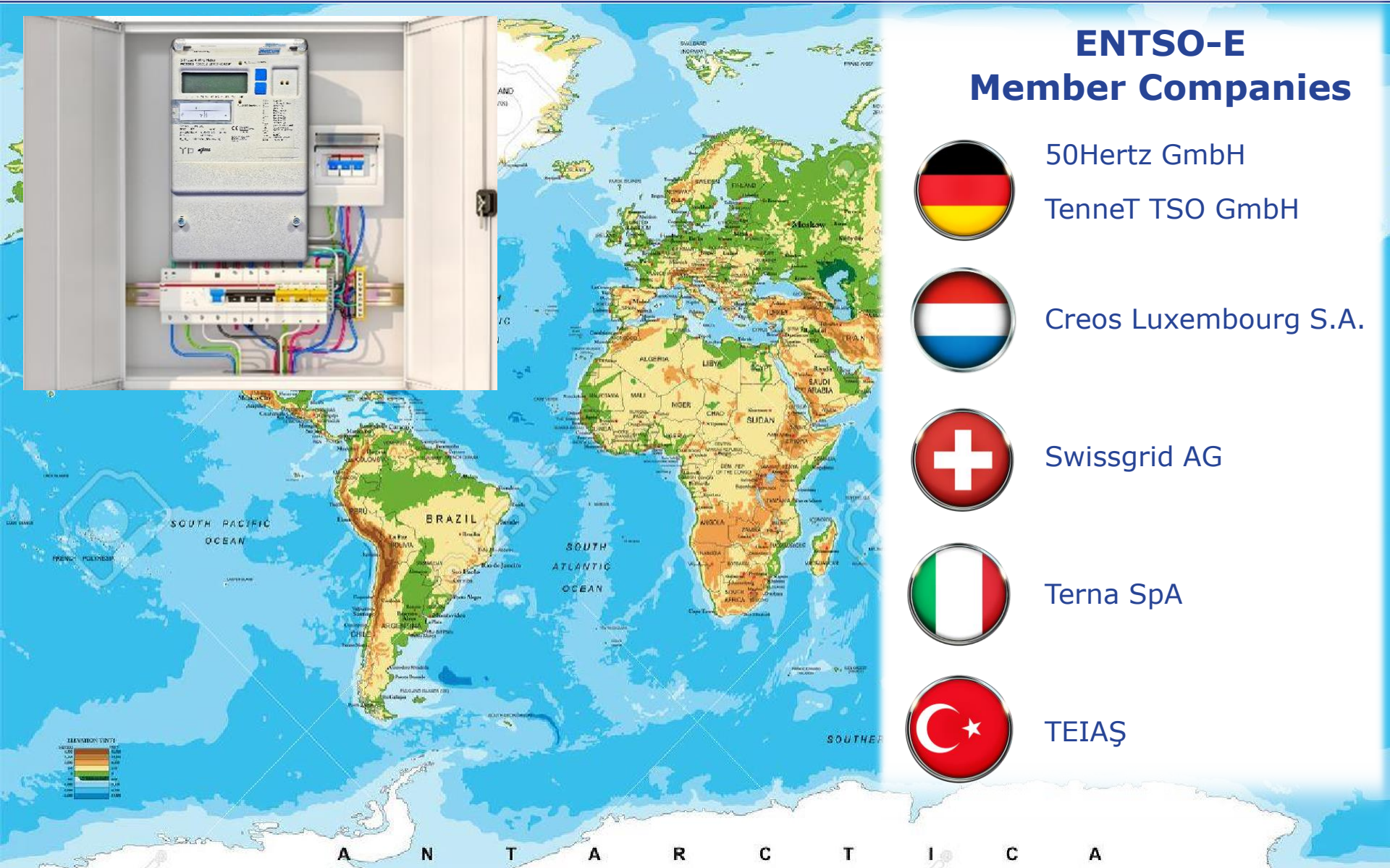
Swissgrid AG



Terna SpA



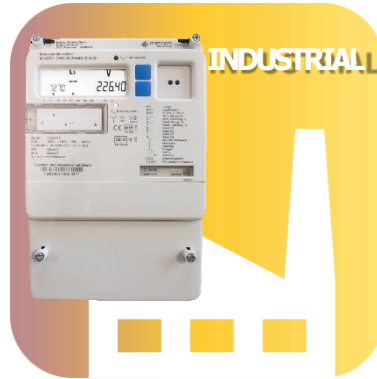
TEİAŞ





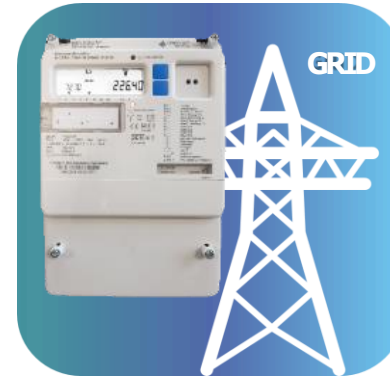
DC meter type

- ✓ Класс 1
- ✓ 3 фазы, 3 или 4 проводный
- ✓ 3x220/380 V, 3x230/400 V
- ✓ 5(100)A
- ✓ До 10 профилей нагрузки
- ✓ Модульная коммуникация
- ✓ Одновременная коммуникация
- ✓ Проводной интерфейс M-Bus
- ✓ Опция контроля нагрузки
- ✓ Измерение качества э/э
- ✓ DLMS и EN62056-21 протоколы



CT meter type

- ✓ Класс 0,5S / 1
- ✓ 3 фазы, 3 или 4 проводный
- ✓ 3x58/100V, 3x220/380 V,
3x230/400 V
- ✓ 1(10)A, 5(10)A
- ✓ До 10 профилей нагрузки
- ✓ Модульная коммуникация
- ✓ Одновременная коммуникация
- ✓ Опция контроля нагрузки
- ✓ Измерение качества э/э
- ✓ DLMS и EN62056-21 протоколы



Wide range CT meter type

- ✓ Класс 0,2 S / 0,5S / 1
- ✓ 3 фазы, 3 или 4 проводный
- ✓ 3x58/100 V, 3x220/380 V, 3x230/400V,
3x58/100...277/480 V
- ✓ 1(10)A, 5(10)A
- ✓ До 10 профилей нагрузки
- ✓ Модульная коммуникация
- ✓ Одновременная коммуникация
- ✓ Опция контроля нагрузки
- ✓ Измерение качества э/э
- ✓ DLMS и EN62056-21 протоколы

MCS301 для ветряков

- 3x400/690V
- 3x230/400 ... 3x415/720V
- Дополнительный источник питания
- Идентичная функциональность стандартного счетчика MCS301



MCS301

- высокая точность и стабильность
- классы точности 0,2S; 0,5; 1
- измерение активной, реактивной и полной энергии в 4-х квадрантах
- измерение общее и по фазно
- до 8 тарифов по энергии и 4 по мощности
- питание:
 - трансформаторный источник питания или
 - источник питания широкого диапазона 3x58/100 ... 3x277/480V
- один и тот же счетчик можно использовать в 3-х и 4-х проводных системах
- расширенное измерение PQ в том числе гармоника и THD
- дополнительный источник питания 100-230V или 48-230V AC/DC



Billing



4 канала
(+P, -P, +Q, -Q)
15 мин период
8 месяцев



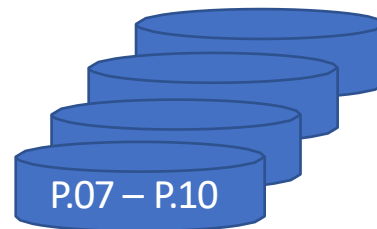
4 канала
(+A, -A, +R, -R)
Суточные значения
>30 лет



6 каналов
(3xU, 3xI)
10 мин период
3,5 месяцев



42 канала
(Гармоники, THD)
10 мин период
2 месяца

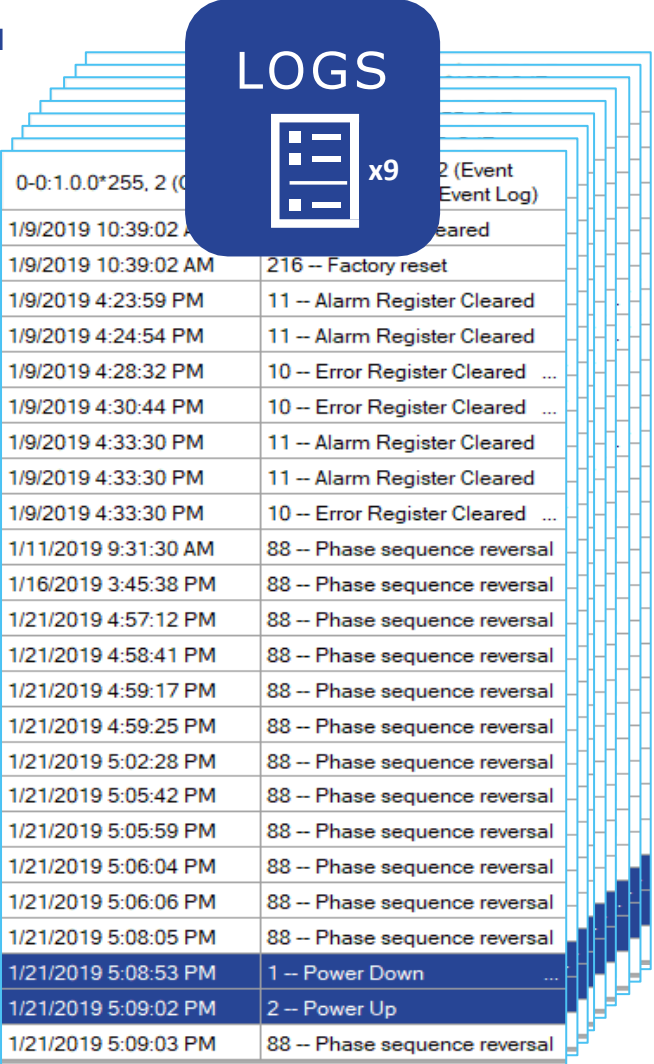


1 канал
(M-Bus s-register)
15 мин период
2 месяца

or
2 канала
(M-Bus-register)
ежечасно
4 месяца

9 независимых журналов для разных типов событий

- ✓ Стандартный журнал событий До 580 событий
- ✓ Журнал обнаружения мошенничества До 580 событий
- ✓ Журнал связи До 580 событий
- ✓ Журнал сбоя питания До 400 событий
- ✓ Журнал качества электроэнергии До 580 событий
- ✓ Журнал контроля разъединителя До 580 событий
- ✓ Журнал M-Bus До 580 событий
- ✓ Журнал событий Active Energy Настраивается
- ✓ Специальный журнал сообщений Настраивается



0-0:1.0.0*255, 2 (0-0:1.0.0*255, 2 (Event Log))	
1/9/2019 10:39:02 AM	216 -- Factory reset
1/9/2019 4:23:59 PM	11 -- Alarm Register Cleared
1/9/2019 4:24:54 PM	11 -- Alarm Register Cleared
1/9/2019 4:28:32 PM	10 -- Error Register Cleared ...
1/9/2019 4:30:44 PM	10 -- Error Register Cleared ...
1/9/2019 4:33:30 PM	11 -- Alarm Register Cleared
1/9/2019 4:33:30 PM	11 -- Alarm Register Cleared
1/9/2019 4:33:30 PM	10 -- Error Register Cleared ...
1/11/2019 9:31:30 AM	88 -- Phase sequence reversal
1/16/2019 3:45:38 PM	88 -- Phase sequence reversal
1/21/2019 4:57:12 PM	88 -- Phase sequence reversal
1/21/2019 4:58:41 PM	88 -- Phase sequence reversal
1/21/2019 4:59:17 PM	88 -- Phase sequence reversal
1/21/2019 4:59:25 PM	88 -- Phase sequence reversal
1/21/2019 5:02:28 PM	88 -- Phase sequence reversal
1/21/2019 5:05:42 PM	88 -- Phase sequence reversal
1/21/2019 5:05:59 PM	88 -- Phase sequence reversal
1/21/2019 5:06:04 PM	88 -- Phase sequence reversal
1/21/2019 5:06:06 PM	88 -- Phase sequence reversal
1/21/2019 5:08:05 PM	88 -- Phase sequence reversal
1/21/2019 5:08:53 PM	1 -- Power Down ...
1/21/2019 5:09:02 PM	2 -- Power Up
1/21/2019 5:09:03 PM	88 -- Phase sequence reversal

EN 50160-Analyse



Zusammenfassung

Erstellungszeitpunkt	15.08.2022
Seriennummer Zähler	10010087
FW-Version ACOR	02.02.13
FW-Version MCOR	01.01.25
Messintervall	13.08.2022 00:10:00 15.08.2022 00:00:00
Frequenz nominal	50 Hz
Spannung nominal	230 V

Zusammenfassung Analyse Netzqualität

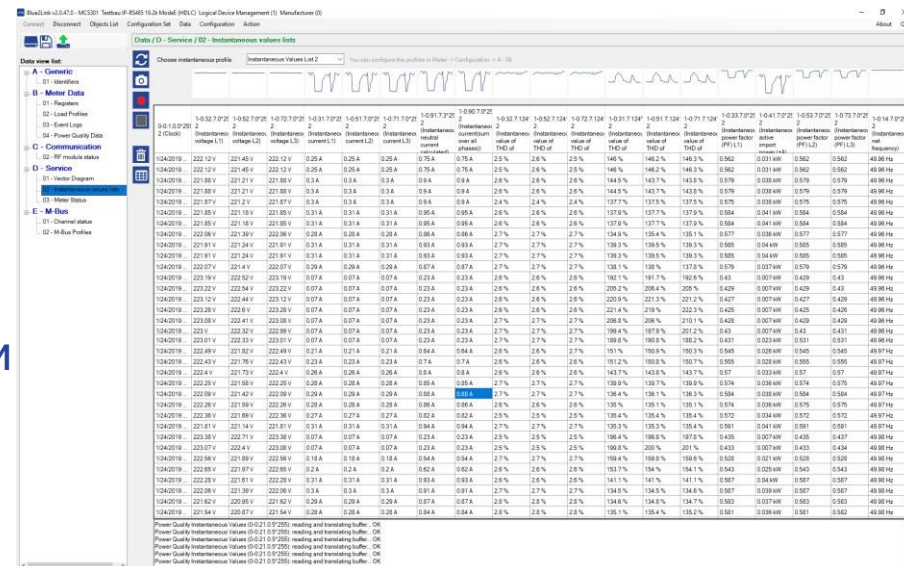
Frequenz	OK
Spannungsunsymmetrie	OK
Spannungsabweichungen	OK
THD	OK
Harmonische	OK
Flicker	OK
Anzahl Spannungseinbrüche L1	0
Anzahl Spannungseinbrüche L2	0
Anzahl Spannungseinbrüche L3	0
Anzahl Überspannungen L1	0
Anzahl Überspannungen L2	0
Anzahl Überspannungen L3	0
Gesamtzahl Spannungsunterbrechungen	0

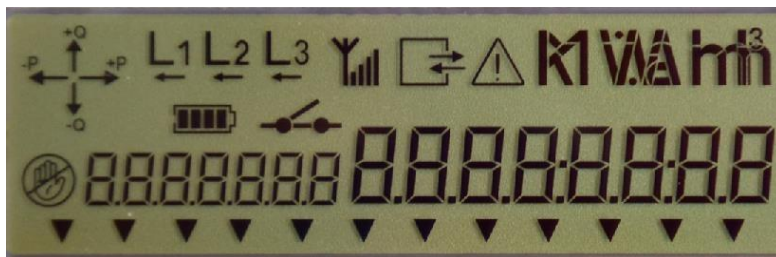


Поддержка чтения данных каждые 1 сек (мгновенные значения) в 3 наборах (всего 150 значений):

1. Данные PQ (до 50 регистров)
 - Напряжение, ток
 - Гармоники, THD
 - Другое
2. Данные о мгновенном потреблении (до 50 регистров)
 - Активная мощность
 - Реактивная мощность,
 - Другое

анализирует подключенные устройства и умеет обнаруживать устройства с высоким потреблением

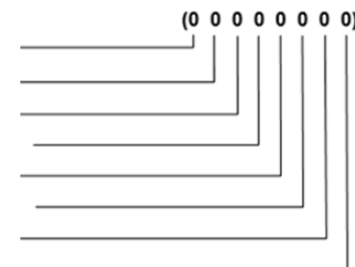




- Проверка сегментов ЖКИ
- Проверка исходных условий (через 2-3с)
- Проверка индикации фаз L1, L2, L3
- Проверка направления потока энергии (3 фазы)
- Проверка направления потока энергии по фазно
- Проверьте, отображается ли символ тревоги
- Проверка правильности активации тарифа по энергии/мощности
- Проверка правильности вращения фаз
- Проверка реестра установки C.86.0

C.86.0 Register

Manipulation
Wrong rotation field
Not used
Negative energy flow
Current interruption
Not used
Under voltage
Over voltage





✓ EN62056-21 протокол

✓ Функция чтения

- ✓ До 3 списков реестров в соответствии с
- ✓ Режимом C
- ✓ До 10 профилей нагрузки
- ✓ До 9 журналов событий
- ✓ Чтение единого регистра

Настройка

- ✓ Установка времени и даты
- ✓ Сброс мощности
- Активация тестового режима



✓ DLMS/COSEM протокол

✓ Функция чтения

✓ Конфигурация счетчика

Поддержка low level security (LLS) и
high level security (HLS)

Сменные модули связи

COM200

COM200

COM300

COM350

COM430

COM450

4G/3G/2G

CAT M1

Ethernet

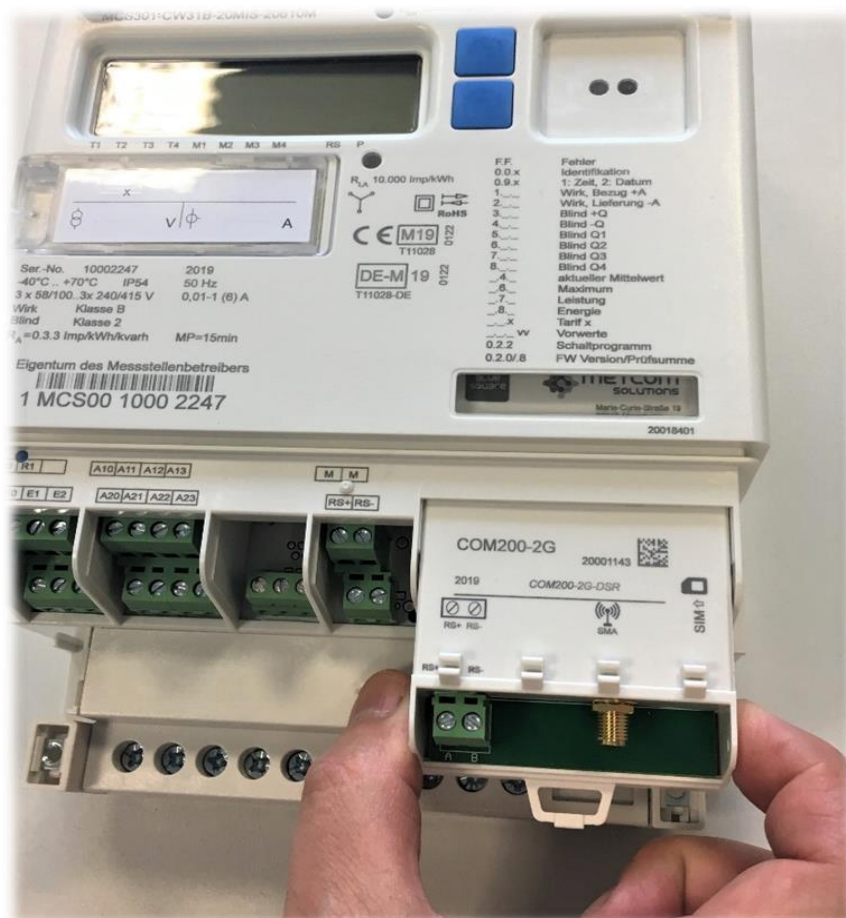
ModBus/
TCP

2nd RS485

ModBus/
RTU



Сменный дополнительный коммуникационный модуль:



GPRS/LTE

GSM модуль 4G(2G) или Cat M

- чтение с фиксированным IP ("F
- Push режим с 5 разными целями (FTP, TCP, UDP, Email)
- Контроль времени и событий Push



Modbus

Modbus модуль

- Modbus TCP или RTU



Ethernet модуль

- локальный интерфейс(LAN)



RS485

(второй) RS485

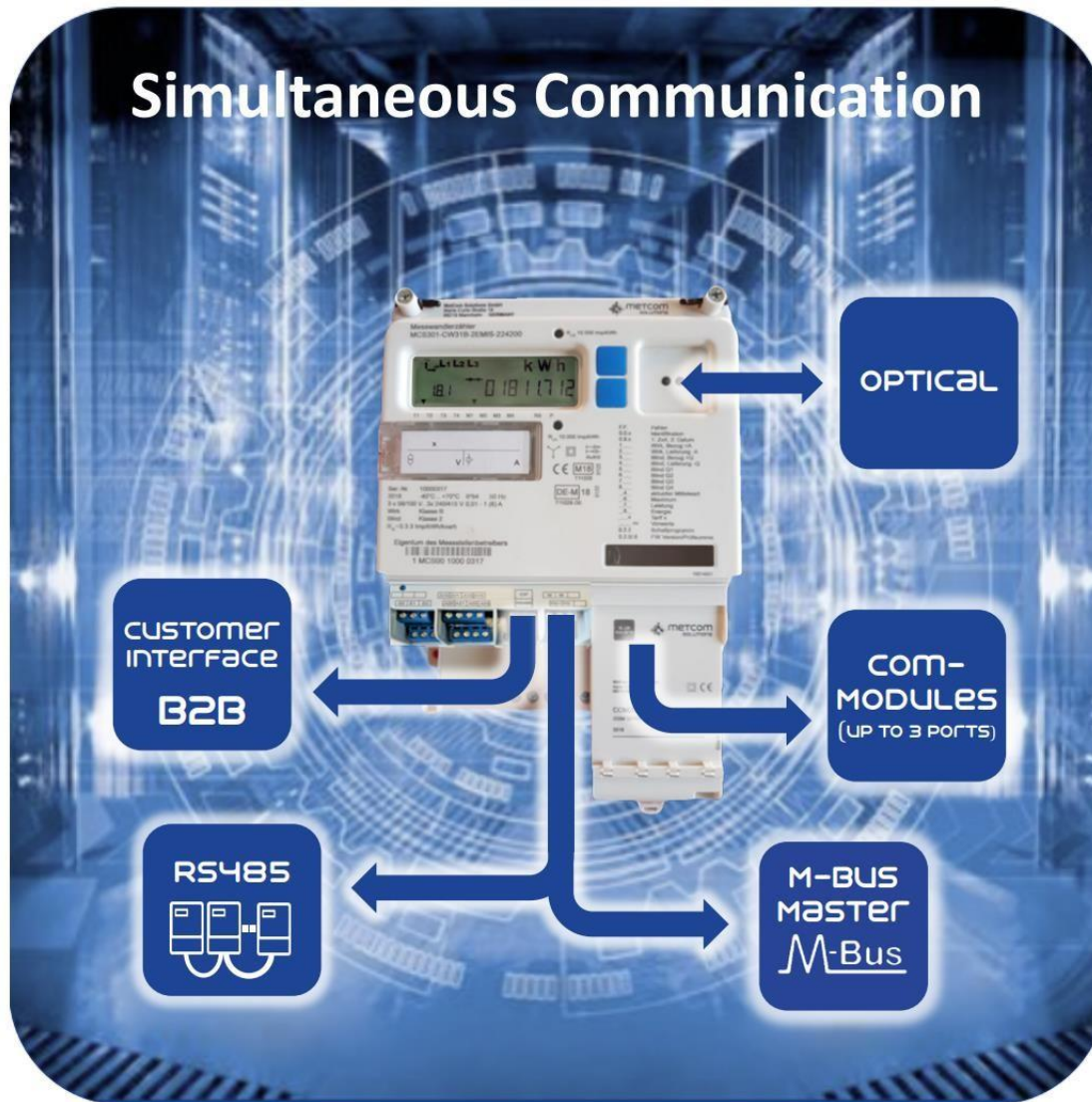
- Независимый второй RS485-интерфейс

20mA

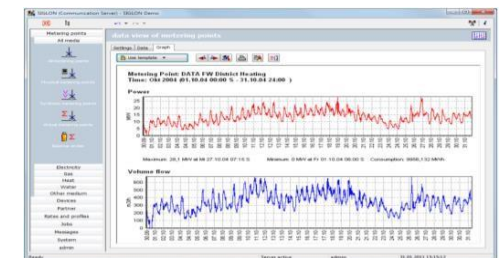
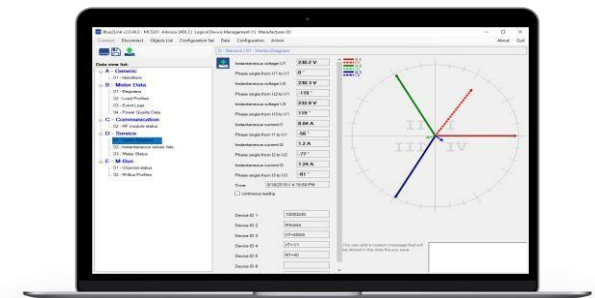
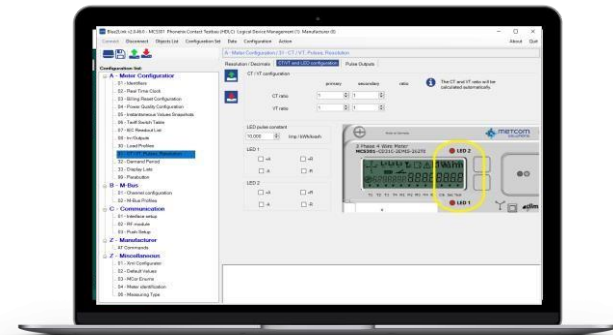
CL0- интерфейс

- для внешних модемов с интерфейсом 20 мА

Simultaneous Communication



- ✓ Удобный инструмент на основе Windows® для Windows 32 и 64-бит и Windows® Mobile
- ✓ Поддержка связи через :
 - оптический интерфейс
 - электрический интерфейс
 - любая IP-связь
- ✓ Поддержка связи LLS и HLS
- ✓ Считывание всех параметров конфигурации
- ✓ Считывание :
 - любые данные регистров
 - разные профили нагрузки
 - разные журналы
- ✓ Мониторинг данных PQ (U, I, гармоники, THD,..)
- ✓ Векторная диаграмма
- ✓ Графическое отображение всех данных профиля нагрузки
- ✓ Изменение конфигурации счетчика и модуля
- ✓ Экспорт всех считанных данных в формате csv или xls
- ✓ Загрузка прикладной части FW счетчика и любого модуля



- 

M19 0122
T11028



0-686719-2-0

ZERTIFIKAT ◆ CERTIFICATE ◆ 認證證書 ◆ CERTIFIKAT ◆ CERTIFICADO ◆ CERTIFICAT



**The Certification Body
of TÜV SÜD Management Service GmbH**
certifies that



Marie-Curie-Str. 19
68219 Mannheim
Germany

has established and applies
a Quality Management System for

Development, manufacturing and sales of energy measurement and communication instruments.

Proof has been furnished that the requirements according to

are fulfilled,

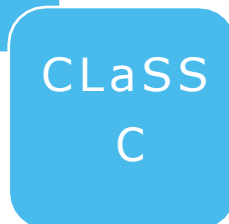
Certificate Registration No.: 12 100 54593 TMS.


Product Compliance Management
Munich, 2020-09-16



TÜV SÜD Management Service GmbH • Zertifizierungsstelle • Ridlerstrasse 57 • 80339 München • Germany
www.tuev-sued.de/certificate-validity-check

TUV®



EU-type examination certificate

Number T11028 revision 6
Project number 2279639
Page 1 of 1

Issued by NMI Certin B.V., designated and notified by the Netherlands to perform tasks with respect to conformity modules mentioned in article 17 of Directive 2014/32/EU, after having established that the Measuring instrument meets the applicable requirements of Directive 2014/32/EU, to:

Manufacturer MetCom Solutions GmbH
Marie-Curie-Strasse 19
D-68219 Mannheim
Germany

Measuring instrument A static Active Electrical Energy Meter

Type : MCS301

Manufacturer's mark or name : MetCom

Reference voltage : 3x58/100 V, 3x230/400 V or 3x58/100 V ... 3x240/415 V or 3x58/100 V ... 3x277/480V

Reference current : 1 A or 5 A (CT version)
5 A or 10 A (DC version)

Destined for the measurement of : electrical energy, in a
- three-phase four-wire network

Accuracy class : A or B (DC version)
B or C (CT version)

Environment classes : M1 / E2

Temperature range : -40 °C / +70 °C

Further properties are described in the annexes:
- Description T11028 revision 6,
- Documentation folder T11028-7.

Valid until 16 October 2027

Remark This revision replaces the earlier versions, including its documentation folder.

Issuing Authority NMI Certin B.V., Notified Body number 0122
28 December 2018

C. Oosterman
Head Certification Board

NMI Certin B.V.
Hugo de Grootplein 1
3214 EG Dordrecht
The Netherlands
T +31 78 632332
certin@nmi.nl
www.nmi.nl

This document is issued under the provision that no liability is accepted and that the manufacturer shall indemnify third-party liability.

The designation of NMI Certin B.V. as Notified Body can be verified at <http://ec.europa.eu/growth/tools-databases/andor/>

Reproduction of the complete document only is permitted.



Baumusterprüfbescheinigung

Nummer T11028-DE Ausgabe 1
Projektnummer 2279639
Seite 1 von 1

Ausgestellt von NMI Certin B.V., Anerkannte Konformitätsbewertungsstelle für die Konformitätsbewertungsverfahren gemäß den Modulen in der Mess- und Eichverordnung, datiert 11 Dezember 2014, Artikel 1, Abschnitt 2, §9 (MessEV), nach Feststellung der Konformität gegenüber der geltenden Anforderungen der Mess- und Eichverordnung, für:

Hersteller MetCom Solutions GmbH
Marie-Curie-Strasse 19
D-68219 Mannheim
Deutschland

Messinstrument Ein statischer Elektrizitätszähler für Blindverbrauch

Typ : MCS301

Referenzspannung : 3x58/100 V, 3x230/ 400 V oder 3x58/100 V ... 3x240/415 V

Referenzstrom : 1 A oder 5 A (Messwandlerzähler)
5 A oder 10 A (Drehstromzähler)

Bestimmt für die Messung von : elektrischer Energie, in einem
- Dreiphasen - Vierleiter-Netz

Temperaturbereich : -40 °C / +70 °C

Weitere Eigenschaften sind in den Anhängen beschrieben:
- Beschreibung T11028-DE Revision 1:
- Dokumentationsordner T11028-7.

Gemäß Anhang 4 Modul B der Mess- und Eichverordnung vom 11.12.2014 (BGBl. I S. 2010)

Gültig bis 27. September 2028

Ausstellungsbehörde NMI Certin B.V., Benannte Stelle Nummer D0122
28. Dezember 2018

C. Oosterman
Leiter des Zertifizierungsausschusses

NMI Certin B.V.
Hugo de Grootplein 1
3214 EG Dordrecht
The Netherlands
T +31 78 632332
certin@nmi.nl
www.nmi.nl

This document is issued under the provision that no liability is accepted and that the manufacturer shall indemnify third-party liability.

The designation of NMI Certin B.V. as Notified Body can be verified at <http://ec.europa.eu/growth/tools-databases/andor/>

Reproduction of the complete document only is permitted.





Certificate of Conformity

Number CoC-2357223-02
Project number 2357223
Page 1 of 2

Issued by : NMI Certin B.V.
Thijssseweg 11
2629 JA Delft
The Netherlands

Applicant : MetCom Solutions GmbH
Marie-Curie-Strasse 19
D-68219 Mannheim
Germany

Submitted : **Static electrical energy meter**

Manufacturer : MetCom
Type : MCS301 (CT meter)
Destined for the measurement of : Electrical energy, in a
- three-phase-four-wire system
- two-phase three-wire network
- single-phase two-wire network

Characteristics : See page 2

In accordance with : **EN 50470-1**
Electricity metering equipment (a.c.) - General requirements, tests and test conditions - Part 1: Metering equipment (class indexes A, B and C)
EN 50470-3
Electricity metering equipment (a.c.) - Particular requirements - Part 3: Static meters for active energy (class indexes A, B and C)
IEC 62052-11
Electricity metering equipment (AC) - General requirements, tests and test conditions - Part 11: Metering equipment
IEC 62053-21
Electricity metering equipment (AC) - Particular requirements - Part 21: Static meters for active energy (classes 1 and 2)
IEC 62053-22
Electricity metering equipment (AC) - Particular requirements - Part 22: Static meters for active energy (classes 0,2 S and 0,5 S)
CLC/TR 50579
Electricity metering equipment - Severity levels, immunity requirements and test methods for conducted disturbances in the frequency range 2 -150 kHz



Certificate of Conformity

Number CoC-2357223-02
Project number 2357223
Page 2 of 2

Characteristics of the measuring instrument
The general characteristics of the measuring instrument are presented.

Model	MCS301 (CT meter)
Accuracy class	8 or C (EN 50470-3), active energy 1 or 2 (IEC 62053-21), active energy 0,2 S or 0,5 S (IEC 62053-22), active energy 2 or 3 (IEC 62053-23), reactive energy 0,5 S or 1 S (IEC 62053-24), reactive energy
Destined for the measurement of	Electrical energy, in a - three-phase four-wire network - two-phase three-wire network - single-phase two-wire network
U_{ref}	3x58/100 V, 3x230/400 V or 3x58/100 V 3x240/415 V or 3x58/100 V 3x277/480V
I_b	1 A or 5 A
I_{max}	10 A
f_{ref}	50Hz or 60Hz
Temperature range	-40 °C / +70 °C
Degree of protection	IP54
Software version	01.01.25 Checksum 781FD97C
Hardware version	V1.3 and V1.5

Примечание: измерение реактивной энергии сертифицировано для класса точности 0,5S

Қазақстан Республикасының
Сауда және интеграция
министрлігі

"Техникалық реттеу және
метрология комитеті"
республикалық мемлекеттік
мекемесі



Министерство торговли и
интеграции Республики Казахстан

Республиканское государственное
учреждение "Комитет
технического регулирования и
метрологии"

Астана қ.

г. Астана

Нөмірі: KZ31VTN00008799

Берілген күні: 03.07.2024

Өлшем құралдарының типін бекіту туралы СЕРТИФИКАТ №2730

04.07.2024 ж.
Қазақстан Республикасының
Өлшем бірлігін
камтамасыз ету
мемлекеттік жүйесінің
тізімінде
№ KZ.02.01.02730-2024
болып тіркелген
04.07.2029 жылға дейін
жарамды*

Осы сертификат сынақтардың оң нәтижелерінің негізінде

Германия

өндірістің аумақтық орналасқан жері

«MetCom Solutions GmbH» фирмасы өндірген

өндірушінің атауы

MCS301

типтің белгіленуі

Үш фазалық электр энергиясы санауыштары

өлшем құралының атауы

зауыттық нөмірі (зауыттық нөмірлер диапазоны)**

тип бекітілгенін куәландырады және Қазақстан Республикасында айналымға
шығарылғанын куәландырады.

Заместитель председателя

Касымов Бауыржан Толегенович

Ескерту:

* - Өлшем құралдарының типін бекіту кезінде толтырылады;

** - Өлшем құралдарының партия типін бекіту кезінде толтырылады.

Бұл құжат КР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электронды қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қолға белгіленген және тек.
Электрондық құжат www.alsc.com.kz порталында қолданыста. Электрондық құжат түпнұсқасымен www.alsc.com.kz порталында тексеріліп отырады.
Дәлелді құжаттың орындалу күші: 1 сәуір 7 09:00 1 қаңдар 2025 года «09» қаңтарымен документ в электронной цифровой форме реализован документу на бланке
допускается. Электронный документ оформляется на портале www.alsc.com.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.alsc.com.kz.



Thank You!



metcom
SOLUTIONS

ONE STEP AHEAD