



PROGETTAZIONE E PRODUZIONE
STRUMENTI per MISURE ELETTRICHE

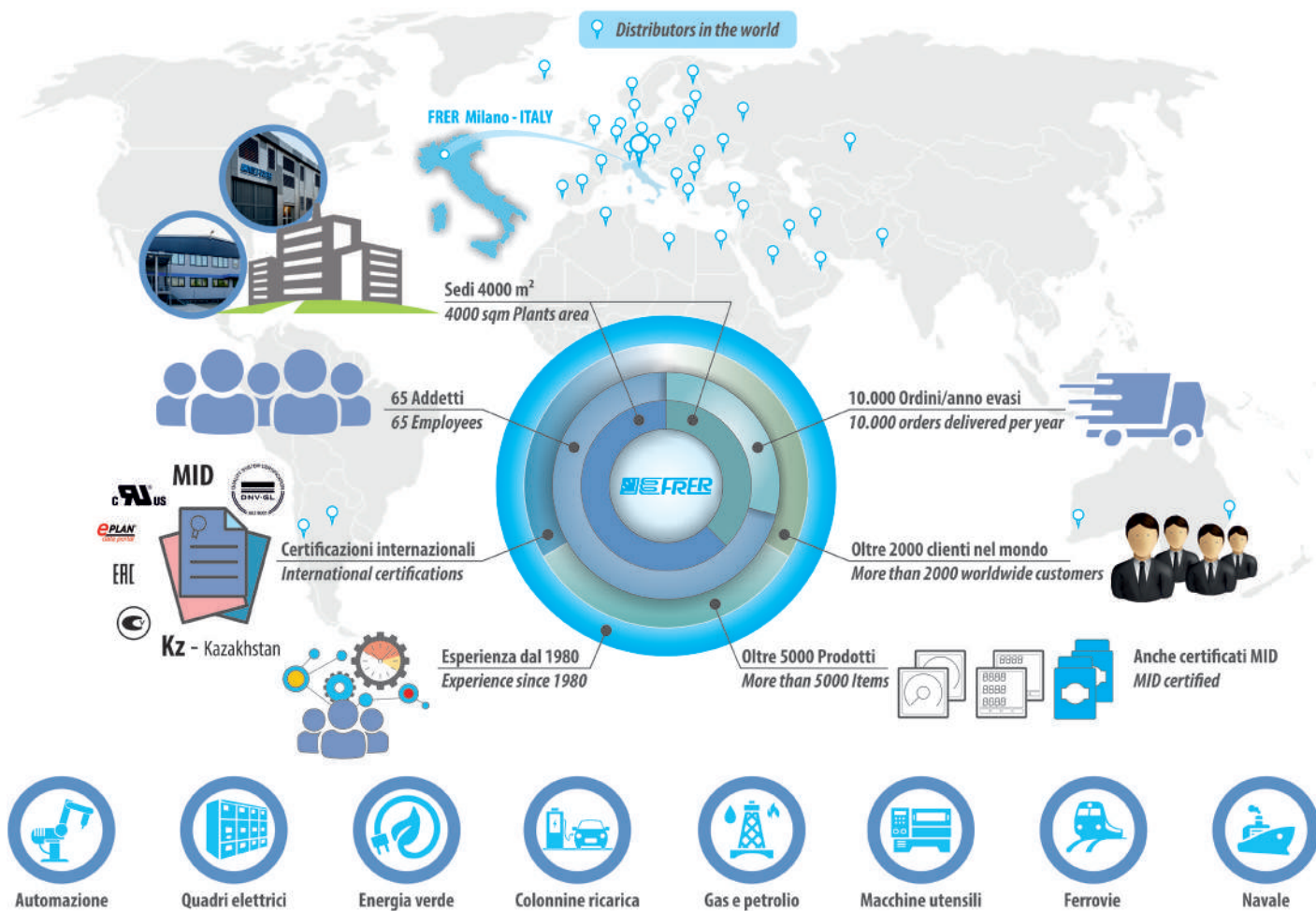
*Development and manufacturing
instruments for electrical measurements*



COMPANY PROFILE



Dal 1980 energia con passione - *Since 1980 energy with passion*



FRER lo specialista della misura - FRER the measurement specialist

Distributor:



Viale Europa, 12 - 20093 - Cologno Monzese (Milano) Italy
Telephone +39.02.27.30.28.28

www.frer.it - frersale@frer.it - frerexport@frer.it



SHUNT E DIVISORI DI TENSIONE

SHUNTS & VOLTAGE DIVIDERS

- Derivatori per corrente continua:
- Corrente primaria da 1A a 15000A
- Caduta di tensione standard 60mV, 100mV, 150mV
- Precisione 0,5%
- Divisori di tensione:
- Tensione primaria da 400V a 5000V
- DC shunts:
- Primary current from 1A to 15000A
- Standard voltage drop 60mV, 100mV, 150mV
- Accuracy 0.5%
- Voltage dividers:
- Primary voltage from 400V to 5000V



ISOLATORI DISTANZIATORI PORTASBARRE

HEXAGONAL, STUD BOLTS SPACING INSULATOR & BUSBAR HOLDERS

- Isolatori distanziatori esagonali
- Isolatori distanziatori a colonnina
- Blocchetti portasbarre universali
- Portasbarre componibili a pettine
- Hexagonal spacing insulators
- Stud bolts spacing insulators
- Universal bar-holder bars
- Modular bar-holders



CONVERTITORI DI INTERFACCIA

INTERFACE TRANSDUCERS

- Convertitore interfaccia ETHERNET LAN GATEWAY
- WEB-SERVER per strumenti con interfaccia ETHERNET
- Interfaccia ETHERNET con protocollo IEC61850
- Convertitori di interfaccia USB - RS485
- Ripetitore isolato RS485
- Modulo di interfacciamento PROFIBUS DP V0
- ETHERNET LAN GATEWAY interface converter
- WEB-SERVER for meters with ETHERNET interface
- ETHERNET interface with IEC61850 protocol
- USB - RS485 interface converter
- Insulated RS485 repeater
- PROFIBUS DP V0 interface module



ACCESSORI

ACCESSORIES

- Commutatori amperometrici e voltmetrici 48x48mm
- Commutatori amperometrici e voltmetrici modulari
- Coprimorsetti
- Protezioni frontali IP65 e guarnizioni
- Sistemi di fissaggio per TA
- Current and voltage selector switches 48x48mm
- Modulars current and voltage selector switches
- Terminal covers
- Front doors with protection IP 65 and rubber gaskets
- Fixing systems for CTs



INDICATORI ANALOGICI

ANALOG METERS

- Indicatori 90° (48x48mm - 72x72mm - 96x96mm - 144x144mm)
- Indicatori 240° (48x48mm - 72x72mm - 96x96mm - 144x144mm)
- Indicatori BIMETALLICI
- Indicatori MODULARI 3 moduli DIN
- Indicatori a PROFILO (72x24mm - 96x24mm - 96x48mm)
- Indicatori da PANNELLO
- Indicatori per SINCRONISMO
- Indicatori per uso NAVALE e FERROVIARIO
- 90° meters (48x48mm - 72x72mm - 96x96mm - 144x144mm)
- 240° meters (48x48mm - 72x72mm - 96x96mm - 144x144mm)
- BIMETALLIC meters
- MODULAR meters - 3 DIN modules
- PROFILE meters (72x24mm - 96x24mm - 96x48mm)
- RECTANGULAR meters
- SYNCHRONISING indicators
- NAVAL and RAILWAYS indicators



INDICATORI DIGITALI E A BARRA LUMINOSA

DIGITAL AND BAR-GRAPH METERS

- Misure C.A. e C.C.
- Indicatori digitali MODULARI 3 mod.DIN
- Indicatori digitali a BARRA LUMINOSA 96x24mm
- Indicatori digitali da INCASSO 48x24mm - 72x36mm - 96x48mm
- Indicatori digitali da INCASSO 48x48mm - 72x72mm - 96x96mm
- Indicatori digitali PROGRAMMABILI 96x48mm e 96x96mm
- Indicatori digitali a DOPPIA visualizzazione 96x96mm
- AC and DC applications
- MODULAR digital meters - 3 DIN modules
- BAR-GRAPH digital meters 96x24mm
- 48x24mm - 72x36mm - 96x48mm FLUSH MOUNTING digital meters
- 48x48mm - 72x72mm - 96x96mm FLUSH MOUNTING digital meters
- 96x48mm e 96x96mm PROGRAMMABLE digital meters
- 96x96mm DOUBLE displays digital meters



INDICATORI CON ALLARME e RELE' DI MASSIMA CORRENTE

METERS WITH ALARMS & MAXIMUM CURRENT RELAY

- Indicatori ANALOGICI con allarmi
- Indicatori DIGITALI PROGRAMMABILI con allarmi
- Indicatori digitali per GUIDA DIN con allarmi
- Relè di massima corrente DIRETTI fino a 2500A
- ANALOGUE meters with alarms
- PROGRAMMABLE DIGITAL meters with alarms
- DIN-RAIL digital meters with alarms
- DIRECT maximum current relay up to 2500A



CONVERTITORI DI MISURA

MEASURING TRANSDUCERS

- Convertitori UNIVERSALI PROGRAMMABILI fino a 4 uscite
- Convertitori di misura per c.a. (A - V - Hz - W - var - Cosφ)
- Convertitori di misura per c.c. (A - V - W)
- Convertitori di misura (Ω - RPM - °C)
- Sommatore algebrici di segnali c.c.
- Classe 0,2 e classe 0,5
- PROGRAMMABLE UNIVERSAL transducers up to 4 outputs
- AC measuring transducers (A - V - Hz - W - var - Cosφ)
- DC measuring transducers (A - V - W)
- Measuring transducers (Ω - RPM - °C)
- DC signals algebraical summation
- Accuracy class 0,2 and 0,5

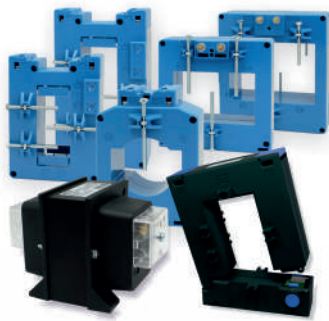


TRASFORMATORI DI CORRENTE CON CONVERTITORE INTERGRATO

CURRENT TRANSFORMERS WITH INTEGRATED TRANSDUCER

- TA con portata selezionabile 5A...6000A uscita 4-20mA
- Convertitori di corrente con TA integrato 5...100A
- CTs with 5A...6000A selectable range output 4-20mA
- Current transducers with integrated CT 5...100A





TRASFORMATORI DI CORRENTE E TENSIONE PER BT

LV CURRENT AND VOLTAGE TRANSFORMER

- TA di misura, precisione, protezione
- TA con certificazione UL
- TA completamente personalizzabili
- TA sommatori
- TA saturabili per relè termici
- TA per elettronica
- TA apribili
- TV di misura, precisione, protezione
- Measuring, High accuracy, Protection CTs
- UL certified CTs
- Fully customizable CTs
- Summing CTs
- Saturable CTs for thermal relays
- CTs for electronic applications
- Split-core CTs
- Measuring, High accuracy, Protection VT



ANALIZZATORE MULTIFUNZIONE IN KIT con BOBINE ROGOWSKI

MULTIFUNCTION NETWORK ANALIZER with ROGOWSKI COIL

- Serie NANO - 3 moduli DIN
- Serie QUBO - 96x96mm
- Ampia gamma di misura delle correnti da 1mA fino a 25kA
- Taratura in fabbrica del KIT per elevata precisione
- Semplice connessione grazie al connettore RJ45 schermato
- Facilità di impiego con chiusura a baionetta
- Assenza pericolo per secondari aperti
- Elevata linearità
- Semplicità di installazione in spazi ridotti
- Leggerezza dei sensori che facilita la maneggiabilità
- Diametri disponibili 100, 150 e 200mm
- NANO series - 3 DIN modules
- QUBO series - 96x96mm
- Wide current measurement range from 1mA up to 25kA
- Factory calibration of the KIT for high accuracy
- Easy connection thanks to shielded RJ45 connector
- Easy to use with bayonet loop lock
- No danger of open secondary
- High linearity
- Easy installation in reduced spaces
- Lightweight sensors for easy handling
- Available diameters 100, 150, 200mm



ANALIZZATORI IN KIT CON TA COMPATTI

MULTIFUNCTION ANALYZERS WITH COMPACT CTs

- Serie NANO - 3 moduli DIN
- Serie QUBO - 96x96mm
- TA miniaturizzati monofase e trifase
- Correnti primarie 63A - 125A - 160A - 250A
- Uscite ALLARMI/IMPULSI
- Uscite ANALOGICHE
- Comunicazione: RS485 MODBUS/PROFIBUS/ETHERNET/IEC61850
- NANO series - 3 DIN modules
- QUBO series - 96x96mm
- Single-phase and Three-phase miniaturized CTs
- Primary currents 63A - 125A - 160A - 250A
- ALARMS/PULSES outputs
- ANALOG outputs
- Communication: RS485 MODBUS/PROFIBUS/ETHERNET/IEC61850

ANALIZZATORI MULTIFUNZIONE

MULTIFUNCTION ANALYZER

- Serie NANO - 3 moduli DIN
- Serie QUBO - 72x72 - 96x96mm
- Uscite ALLARMI/IMPULSI
- Uscite ANALOGICHE
- Comunicazione: RS485 MODBUS/PROFIBUS/ETHERNET/IEC61850
- NANO series - 3 DIN modules
- QUBO series - 72x72 - 96x96mm
- ALARMS/PULSES outputs
- ANALOG outputs
- Communication: RS485 MODBUS/PROFIBUS/ETHERNET/IEC61850



CONTATORI DI ENERGIA

ENERGY METERS

- Contatori di energia MID
- Contatori di energia omologati ENEL
- Contatori di energia MODULARI
- Contatori di energia da INCASSO
- MORSETTIERE sigillabili
- Concentratori d'impulsi con uscita RS485 modbus
- Contaimpuls
- MID energy meters
- ENEL approved energy meters
- MODULAR energy meters
- FLUSH-MOUNTING energy meters
- Sealable TERMINAL BLOCKS
- Pulse concentrator with RS485 modbus output
- Pulse counters





RELE' DIFFERENZIALI TIPO B

TYPE B EARTH LEAKAGE RELAYS

- Relè differenziali TIPO B
- LCD multicolore
- Sensori per relè differenziali TIPO B, 30mA ÷ 15A
- Passaggio cavi da:
Ø28mm - Ø 60mm - Ø 90mm - Ø 160mm - Ø 210mm

DISPONIBILI CON:

- Test reset input
- Comunicazione RS485 Modbus
- RTC real time clock

- *Earth leakage relays TYPE B*
- *Multicolor LCD*
- *Sensor for earth leakage relays TYPE B, 30mA ÷ 15A*
- *cables passing:*
Ø28mm - Ø 60mm - Ø 90mm - Ø 160mm - Ø 210mm

AVAILABLE WITH:

- *Test reset input*
- *RS485 Modbus communication*
- *RTC real time clock*



RELE' DIFFERENZIALI DI TERRA TIPO F

TYPE F EARTH LEAKAGE RELAYS

- Relè differenziali TIPO F
- Relè differenziali COMPATTI con LCD multicolore (serie DL3)
- Toroidi da Ø23mm a Ø 350mm, 325x125, 470x160mm
- Regolazione $I_{\Delta n}$ da 30mA a 300A

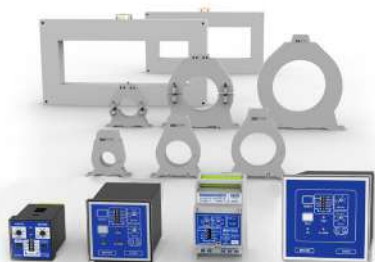
DISPONIBILI CON:

- Test reset input
- Comunicazione RS485 Modbus
- RTC real time clock

- *Earth leakage relays TYPE F*
- *COMPACT earth leakage relays with multicolor LCD (DL3 series)*
- *Transformers for ELR from Ø23 to Ø 350mm, 325x125, 470x160mm*
- *$I_{\Delta n}$ setting from 30mA to 300A*

AVAILABLE WITH:

- *Test reset input*
- *RS485 Modbus communication*
- *RTC real time clock*



RELE' DIFFERENZIALI DI TERRA TIPO A

TYPE A EARTH LEAKAGE RELAYS

- Relè differenziali TIPO A
- Toroidi da Ø23mm a Ø 350mm, 325x125, 470x160mm
- Regolazione $I_{\Delta n}$ da 30mA a 30A

DISPONIBILI CON:

- Reset esterno

- *Earth leakage relays TYPE A*
- *Transformers for ELR from Ø23 to Ø 350mm, 325x125, 470x160mm*
- *$I_{\Delta n}$ setting from 30mA to 30A*

AVAILABLE WITH:

- *External reset*



RELE' DIFFERENZIALI DI TERRA MULTICANALE COMBI 6

MULTICHANNEL EARTH LEAKAGE RELAYS COMBI 6

- Relè differenziali 6 canali TIPO A/F - TIPO B - COMBINATI
- Toroidi da Ø23mm a Ø 350mm, 325x125, 470x160mm
- Regolazione $I_{\Delta n}$ da 30mA a 30A

DISPONIBILI CON:

- Test reset input
- Allarme
- Comunicazione RS485 Modbus

- *6 channels earth leakage relays TYPE A/F - TYPE B - MIXED*
- *Transformers for ELR from Ø23 to Ø 350mm, 325x125, 470x160mm*
- *$I_{\Delta n}$ setting from 30mA to 30A*

AVAILABLE WITH:

- *Test reset input*
- *Alarm*
- *RS485 Modbus communication*



MODULO DI MONITORAGGIO PER CC DIFFERENZIALE (RDC-M - module)

Residual direct current monitoring module (RDC-M - module)

- Adatto per stazioni ricarica veicoli elettrici modo 3
- Conforme a norma IEC 62955
- Passaggio cavo diametro 19mm

- *Suitable for recharging station for electr. vehicles mode 3*
- *Compliance to IEC62955 standard*
- *Cable passing diameter 19mm*

